المقتطف

الجزء الرابع من السنة الحادية والعشرين

١ ابريل (نيسان) سنة ١٨٩٧ الموافق ٢٨ شوال سنة ١٣١٤

مدينة القيروان

لحضرة العالم الفاضل السيد محمَّد بك بيرم

من خطبة تلاها باللغة الفرنسوية في الجمعية الجغرافية المصرية في ٣٠ مارس

قصدت القيروان في اواخر اغسطس الماضي فقمت اليها من مدينة تونس فبلغت سوسه اولاً وهي المرفأ الثاني في الايالة التونسيَّة وسرت منها الى القيروان في ترامواي تجرهُ الخيل فبلغتها الساعة العاشرة ونصف صباحاً بساعة باريس. اذ الساعة المعتبرة رسميًّا في الايالة التونسية هي ساعة باريس لا الساعة الفلكية الحقيقية

والقيروان جنوبي مدينة تونس و بينهما ٥٩ كيلومترًا وهي في الدرجة السابعة والدقيقة ٤٥ من الطول الشرقي بالنسبة الى باريس والدرجة ٣٥ والدقيقة ٤٢ من العرض الشمالي واسمها فارسي اصلهُ "قروان" اي محل النزول او الاجتماع سُمّيت كذلك لان عقبة بن نافع فاتح افريقية في زمن معوية نزل فيها بجيشهِ واتخذها قيروانًا لهُ. وكان في مكانها غابة عظيمة ملتفة الاشجار كثيرة الوحوش فازالها و بنى المدينة مكانها سنة ٥٠ للهجرة. وقد اختارها وطنًا لهُ لان هواءها يشبه هواء الحجاز ولانها بعيدة عن البحر فيكون بمأمن من سفن الاعداء. والعرب يكرهون البحر ولا يصبرون على مخاطرهِ ولذلك لم يشتهروا بالملاحة ولا رضوا بفتح ترعة السويس مع ان فتحها كان ميسورًا لهم وقد قيل لهم فيهِ من ايام عمرو بن العاص فعارضوهُ

وكان العرب الذين فتحوا افريقية لا يثقون بالامم المجاورة لهم فانشأُوا هذه المدينة موافقة لاخلاقهم وعاداتهم لتكون لهم خاصة ولذلك صارت عاصمةً لافريقية بل لسائر بلاد المغرب. ويحيط بها الآن سهل فسيح لا شجر فيهِ يزرع حبوبًا وقد حُصِد زرعهُ قبل ان زرتها فرأَيتهُ اجرد

Digitized by Google

قاحلاً . والى غربيها جبل الباطن وعلى مقربة منها منازل قبيلة جلاص وهم قوم من البربر مشهورون بالخفَّة والاعتداء يدلُّ على اخلاقهم مَثَلٌ عند اهل هاتيك البلاد وهو " الجلاصي يدخل بكلبهِ يخرج بعاصي " والعاصي العجل الكبير يشيرون بذلك الى احتيالهم واختلاسهم

وبلغت القيروان في زمن الاغالبة سلاطين تونس مبلغاً من الحضارة والمناعة جارت بهِ بغداد قبل ان ناظرتها قرطبة عاصمة الاندلس . وكان سلاطينها في المقام الارفع من العز والجاه ونخامة الملك حتى بلغت سطوتهم الحرمين الشريفين وخُطِب لهم بالخلافة

وهي وطن اعظم عائلة امتلكت الديار المصريَّة واذاقتها نعيم الحضارة الشائعة في عصرها اعني بها عائلة الفاطميين غير انهم لما التفتوا الى وادي النيل تركوا القيروان والمهدية(١) واستعاضوا عنها بالقاهرة المعزية التي بنوها عاصمة لملكهم

لكن بقي في القيروان مع ما المَّ بها من غيَر الدهر وكوارث الحدثان اثران عظيمان وهما الجامع الاعظم وفسقية الاغالبة . واذا ذُكرت القيروان تبادر الى الذهن بسطها واحرمتها الصوفية كأنها لا تذكر بغير ذلك مع ان هذين الاثرين من اعظم ما تذكر بهِ البلدان

اما الجامع الاعظم فقد شرع في بنائهِ العرب عند اول فتحهم لافريقية ولذلك حلَّ عند المسلمين محلاً رفيعاً وصار في عيون الاهلين حرَماً مكرَّماً فلا يسمحون بدخولهِ لمن ليس منهم. وقد كان في مبدإِ امرهِ صغيرًا ساذجًا كسائر مباني العرب في صدر الاسلام ثم اتسع وزاد رونقاً باتساع سلطة الاغالبة في المغرب فلما اراد زيادة الله بن الاغلب في القرن الثالث من الهجرة ان يوسع القيروان عاصمة ملكهِ حسبما دعت اليهِ احوال عصرهِ وسَّع الجامع الاعظم معها وبالغ في نقشهِ وزخرفتهِ وانفق على ذلك ثمانين الف دينار على ما ذكرهُ المؤَرخون وهي تساوي ستين الف جنيه بمعاملتنا الحاضرة. ثم قام المعزُّ بن باديس الذي حكم البلاد من سنة ٤٠٦ إِلَى سنة ٤٥٤ واتمَّ بناءهُ وزاد في زخرفتهِ وتركهُ على الحالة ألَّتي يشاهد فيها الآن

وهو اعظم جامع في ايالة تونس بل في قارَّة افريقيَّة كلها ولا يستثنى الجامع الازهر لانهُ يزيد عليهِ اتساعاً . ومنذ عهد قريب ارادوا ان يغيروا بلاط صحنهِ فوضعوا فيهِ ثمانية آلاف رخامة فلم يغطوا بها الأ ثلثي الصحن فطول الصحن وحدهُ ستة وستون مترًا وعرضهُ كذلك . وشكل الجامع من الداخل مثل شكل الجامع الازهر تماماً لان الذي بنى هٰذا تحدَّى ذاك ولو قصَّر عنهُ في مساحتهِ . وفيهِ ميضأَة جديرة بان يتخذها الازهريون نموذجاً في

(١) مدينة على شاطئ البحر جنوبي سوسه بناها عبيد الله المهدي اول الفاطميين

Digitized by Google

النظافة وحسن الشكل وسهولة الاستعمال . ولم يزل سقفهُ على حالهِ الاولى في بعض جهاتهِ

والمنبر والحاجز الذي يحيط بمقصورة السلطان من زمن المعزّ بن باديس من الشكل المعروف في مصر بالمشربيَّة وعلى دائر الحاجز من خارجهِ وداخلهِ كتابة كوفية مبدوأة هكذا " بسم الله الرحمن الرحيم وصلى الله على سيدنا محمد وآلهِ وسلم تسليماً مما امر بعملهِ ابو تميم المعز بن باديس بن المنصور سلام الله عليهِ " ولم اتمكن من قراءة الكتابة كلها لشدَّة الظلام حينئذٍ وضيق الوقت . وكان الناس الذين يرونني احاول قراءتها يستغربون اهتمامي بها وقال لي الموكلون بالجامع انهُ لم يخطر على بال احد منهم انها كتابة تُقرأ

ومما يجدر ذكرهُ ان ارض هذه المقصورة غير مرتفعة عن ارض الجامع بخلاف مانراهُ في غيرهِ من الجوامع في البلاد الاخرى إمَّا لاختلاف المذهب او لان سلاطين القيروان كانوا اقرب إلَى التواضع والدعة

وفي هذه المقصورة باب يُدخل منهُ الى مقصورة اخرى كانت مكتبة لكتب الجامع وفي زاوية من زواياها اسلحة قديمة من الدروع والخوذ والرماح ينسبها اهل القيروان الى الصحابة والفاتحين رضوان الله عليهم . وهي ملقاة على الارض وقد علاها الصدأ والغبار ولم ارَ لها اقلّ شيء من الاكرام في عيون الذين هناك على خلاف ما جرت بهِ عادة المسلمين بل عادة كل الامم . وقد قيل لي انها كانت كثيرة فضاع اكثرها ولا غرابة في ذلك ما دامت مطروحة في زوايا النسيان

وفي هذه المقصورة ايضاً خزانتان كبيرتان مملوءتان برزم من الورق مربوطة بالحبال والامراس مختلطة بعضها ببعض اختلاط الحابل بالنابل يعلوها الغبار والتراب ونسج العنكبوت وهي كل ما بقي من مكتبة القيروان التي اعتنى سلاطينها بجمعها . واذا نظر اليها الناظر لم يخطر على بالهِ ما فيها من الكنوز الثمينة حتى انني لم اتحقق قط صدق المثل القائل في الزوايا خبايا كما تحققتهُ هذه النوبة فان هذهِ الرزم كلها رقوق من جلد الغزال مكتوبة بالقلم الكوفي بخط جميل ومموَّهة بالذهب ومزدانة بابدع النقوش والالوان وهي قطع مصاحف قديمة وكتب حديث وفقه مكتوبة كلها في القرون الاولى من الهجرة وقد عبثت بها الايام فجُمعت في هذهِ الرزم بلا ترتيب ولانظام الكبير مع الصغير والصغير مع الكبير صفحة من هذا المصحف وصفحة من ذاك مع صفحات من كتب اخرى في مواضيع مختلفة وهلمَّ جرًّا . رأيت هذه الرزم وفككتها وقلَّبتها وقد انصدع فؤادي لما حلَّ بها ثم فارقتها متحسرًا عليها متأسفًا على بقائها في مكان تضيع فيهِ ويُجهَل قدرها

وقد اتيح لي ان زرت كثيرًا من المدن بل اكثر العواصم الاسلامية ولم اشاهد قط مجموعة كوفية مثل هذه حتى يمكنني ان احسبها نادرة في بابها

واول ما فعلته بعد ان تركتها ان وجهت الانظار اليها ولقيت لحسن الحظ من المكلف بادارة الاوقاف التونسية شابًا ذكي الفؤاد واسع الاطلاع فلم اكد اذكر له امرها حتى ادرك مرادي واهمية ما انا طالبه . ولي ثقة تامة الآن انه تدارك امرها واتم ما وعدني به فانقذها من الضياع التام فقد وعدني انه ينفق خمسة آلاف فرنك على ترتيبها وحفظها حتى يتيسر للزائرين ان يروها ويطلعوا على ما فيها. وسينال الفخر بانه انقذ من التلف كنوزًا من اثمن كنوز المسلمين لا سيما وان البلاد التونسية فقيرة بالآثار التاريخية فاذا ضاعت هذه فليس فيها ما يستعاض به عنها . ولا ارتاب ايضًا ان المسيو روى الكاتب العام في الحكومة التونسية (وهو من المولعين بالآثار العربية) يساعد على هذا العمل الذي يهم اهل العلم على العموم

ويظهر لي ان كل ما في المكتبة الخديوية من الكتب الكوفية قليل جدًا بالنسبة إلى ما في جامع القيروان فان كان في المكتبة الخديوية عشرة مصاحف بالقلم الكوفي ففي تينك الخزانتين مئة. وان كان في المكتبة الخديوية نوعان او ثلاثة من المصاحف المختلفة الحجم ففي القيروان مئة نوع وهي اجمل خطًا وابدع نقشًا وسيكون منها اعظم مكتبة بالقلم الكوفي . وقد همني امر هذه الكتب بنوع خاص لان المرحوم والدي اهتم بلم شعثها وحفظها من الضياع لما تولى ادارة الاوقاف التونسية ثم خرج من البلاد قبل ان يتم له ما اراده

ولما تركت هذه المقصورة ذهبت لارى المأذنة وهي مربعة الشكل كاكثر المآذن في جوامع تونس وارتفاعها قليل لا نسبة بينه وبين عظم الجامع وبالقرب من الباب الذي يصعد منه اليها صفيحتان من المرمر على احداها كتابة رومانية بهذه الصورة

IANI. ONINI. FILI
VRELLI. ANTONINI
LIVIDI. NERVAE. AD. NEPOTIS
LET. DEDICAVERVNT.

ومعناها ان اولاد يوحنا اونيوس وقفوا على اولاد اخ انطونيوس ليديفوس نرفا . وداخل المأذنة قطعة ثالثة من الرخام مكتوبة بحروف رومانية ايضًا وعلى بعض الدرجات نقوش كثيرة تدل على انها منتزعة من بناء قديم ولا سيما واحدة منها على صورة سمكة كبيرة جميلة

Digitized by Google

النقش . والناس لايعرفون عدد تلك الدرجات و يتشاءمون من عدها لكني احتلت على معرفة عددها فوجدتها ١٣٦ درجة

ولم يكن يسمح لاحد من غير المسلمين بدخول القيروان ومن تجاسر على دخولها فدمهُ هدرٌ . وكانوا يعتقدون انهُ اذا عصفت الريح شديدًا وكان لها حنين مخصوص فذلك دليل على ان احد الكفَّار دنا من المدينة . غير ان الاحتلال الفرنسوي قد سكن عصف الرياح . وترى اليوم اليهود والنصارى يدخلون مدينة القيروان و يزورون ضريح احد صحابة النبي عليهِ الصلاة والسلام وقد غطوا جدران المأذنة باسمائهم في ظلال البنادق الفرنسوية يحملها جنود من التونسيين

اما السيد الصاحب المشار اليهِ فهو ابو زمعة الديلي رضي الله عنهُ . وقد اعتنى محمد باي المرادي امير تونس بتعمير مقامهِ سنة ١٠٧٢ فاقامهُ على غاية الفخامة والاتقان . و يتبرك المسلمون بزيارتهِ من كل الاقطار وهو خارج المدينة . وعلى بضع دقائق منهُ الاثر الثاني الذي ذكرتهُ آنفًا اي فسقية بني الاغلب وهي حوض كبير من المرمر تراهُ فتظنهُ بحيرة لاتساعهِ يصبُّ فيهِ الماء من عين الشريشيرة ثم يجري منهُ الى المدينة . وكثيرًا يغرق فيهِ الذين ينزلون اليهِ للاغتسال وقد مرت عليهِ قرون عديدة وهو مردوم تحت الثرى والارض تزرع فوقهُ ولم يعد الى حالهِ الاولى الاَّ الآن

و بقيت القيروان زمنًا طويلاً دارًا للعلم والعلماء في بلاد المغرب . قيل سأَل بعضهم رجلاً قادمًا منها عمَّا اذا كان يعلم عدد العلماء المدرّسين في جامعها فقال هم مئتان وخمسون فقال لهُ وكم منهم يحقُّ لهُ لبس الطيلسان فقال ثلاثون . ولبس الطيلسان كان خاصًا حينئذٍ بكبار العلماء الراسخين . فتأَوهَ السائل وقال الله اكبر ذهب العلم من القيروان . ولو سأَل اليوم عن عدد العلماء فيها لما وجد غير سبعة مدرسين يدرّسون مبادىء العلوم العربيَّة . الاَّ انهُ يرى فيها كثيرًا من مدافن العلماء ومزاراتهم

وقد لحق القيروان من الحروب الاهليَّة اكثر مما لحق غيرها من العواصم واول داهية دُهمت بها ان الخليفة المستنصر بالله الفاطمي ارسل عليها عربان الصعيد من مصر سنة ٤٤٠ للهجرة فنهبوها ودمروا مبانيها تأديبًا للمعز بن باديس لانهُ ترك مذهب الشيعة واتبع مذهب اهل السنَّة وحمل اهل بلادهِ على اتباع مذهب مالك والخروج عن طاعة المستنصر واعترف بخلافة القائم بأَمر الله العباسي . ومن ذلك الحين لم تقم للقيروان قائمة وصارت تونس العاصمة

وفي القيروان قُتِل مؤَسس العائلة الحسينيَّة القائمة بتونس الآن وذلك سنة ١١٥٢ بعد

Digitized by Google

حصار طويل وحروب شديدة . وكانت مجمعاً لكثير من القبائل ألّتي قاومت الفرنسويين سنة ١٨٨١ فحلّ بها من جرَّاء ذلك شيء كثير . وقد زال سورها وتغيرت هيئتها والتغيير متواصل فتهدَّم منازلها القديمة ويستعاض عنها ببيانٍ جديدة على الطراز الاوربي . وفتحت فيها الشوارع الواسعة وبنيت الحانات والملاهي ولا يمضي سنون كثيرة حتى تزول هيئتها القديمة كلها ولا يبقى لها من المعالم التاريخيَّة والمشاعر الدينيَّة غير ما جاء عنها في كتب التاريخ او تحفظهُ ذاكرة اهلها ويتناقلهُ الناس جيلاً بعد جيل

كتاب ننسن

لخَّصنا في الاجزاء الثلاثة الماضية رسائل الرحَّالة ننسن الثلاث وقبل ان نتمَّ تلخيصها صدر كتابهُ الموعود عن وصف رحلتهِ بالتفصيل وهو كتاب كبير في مجلدين عُرِض على طابعي الكتب وناشريها قبل طبعهِ فدفع بعضهم فيهِ خمسة آلاف جنيه وبعضهم سبعة وبعضهم عشرة اي كما يدفع طابعو الكتب في مصر والشام لمؤلفيها او اكثر قليلاً ! فقبل ننسن بما دفعهُ هؤُلاء عشرة آلاف جنيه ذهباً رنَّاناً جزاء ما لقيهُ من المشاق والمخاطر بل جزاء حزمهِ وعزمهِ وعلمهِ وفطنتهِ . فنقدوهُ اياها وطبعوا الكتاب وهم يظنون انهم لا يخسرون ان لم يكسبوا . طبعوا اربعين الف نسخة فبيعت كلها حالاً فاعادوا طبعهُ وقد اوفوا النفقات وسيربحون ربحاً طائلاً قبل ان تنفد الطبعة الثانية

وطابعو الكتب وناشروها في البلاد الانكليزية لا يعتمدون على الذين يشترون الكتاب منهم نسخةً نسخةً ولا على الذين يشتركون فيهِ من جمهور القراء بل على باعة الكتب الكبار وعند كلٍّ من هؤُلاء الباعة مخزن كبير فيهِ الوف كثيرة من الكتب المختلفة بل قد يكون فيهِ مليون كتاب اي اكثر مما في المكتبة الخديويَّة عشرين ضعفاً فاذا اراد اصحاب مطبعة ان يطبعوا كتاباً عرضوهُ على باعة الكتب فيشتري كلٌّ منهم نسخاً كثيرة منهُ قبل طبعهِ فيعلم اصحابهُ كم يطبعون منهُ . وقد يُعرَض على بائع الكتب سبعون كتاباً مختلفاً في اليوم الواحد فيشتري نسخاً كثيرة منها كلها او من اكثرها

وغنيٌّ عن البيان ان ناشري الكتب وبائعيها تجَّار لا يهمهم الاَّ بيعها لكي يكتسبوا منها فيستعملون كل الطرق المحلَّلة لذلك ومن اشهرها الاعلان عنها في الجرائد على اسلوب يرغِّب القرَّاء في مطالعتها ولا سيما اذا كانت الجرائد واسعة الانتشار مرعيَّة الكلمة

Digitized by Google

لما نشبت الحرب بين فرنسا والمانيا ألف بعضهم كتاباً صغيرًا موضوعهُ " الحرب في مدرسة اوربا " وعرضهُ على ناشري الكتب في مدينة لندن فلم يلتفت اليهِ احد منهم فطبعهُ خارج لندن ونشرت جريدة التيمس حينئذٍ انتقادًا مسهبًا لهذا الكتاب رغَّب القراء في مطالعتهِ فاشتروا منهُ مئتي الف نسخة في برهة وجيزة . ومن قبيل ذلك كتاب آخر اطنبت في ذكرهِ جريدة مشهورة بصدقها فبيع منهُ اربع مئة الف نسخة

والاعلان في الجرائد لايكفي ما لم يكن الكتاب مما تلذُّ الجمهور مطالعتهُ فقد انفق بعضهم مئتي جنيه اجرة اعلانات عن كتاب واحد فلم يبع منهُ نسخةً واحدة وانفق آخر عشرة جنيهات لاغير اجرة اعلانات عن كتاب آخر فباع منهُ ثمانين الف نسخة

والمعتمد عليهِ في انتشار الكتب عند الاوربيين عامَّة الناس لاخاصتهم والطبقة الدنيا والوسطى لا الطبقة العليا وذلك لان العامَّة اكثر من الخاصة بكثير ولانها تقرأ وتطالع مثل الخاصَّة تقريبًا ولا سيما اذا كانت الكتب رخيصة الثمن سهلة الفهم مألوفة الموضوع

قيل استشار احد المؤلفين رجلاً من المشهورين بطبع الكتب ونشرها في كتاب يؤلفهُ فقال لهُ " ألف كتابًا يقرأُهُ الخادمات فان عليهنَّ اكثر اعتمادنا في بيع الكتب " ففعل بحسب مشورتهِ وهو الآن في الطبقة الاولى بين المؤلفين وقد ربح من مؤلفاتهِ مالاً كثيرًا وجاهًا واسعًا

وانتشار الكتب ليس دليلاً عَلَى عظم نفعها ولا على علم مؤلفيها بل على ان مواضيعها مما يرغب فيهِ جمهور القراء فقد ألَّف الفيلسوف هربرت سبنسر كتبًا كثيرة في كل صفحة منها من دلائل العلم اكثر مما في رواية كبيرة من الروايات ألَّتي تباع بالالوف لكنهُ لم يستوفِ اجرة طبعها . وغيرهُ يؤلف رواية صغيرة فيبيعها بعشرة آلاف جنيه او اكثر

وكتاب نتسن المشار اليهِ آنفًا ليس من الكتب ألَّتي يرغب الجمهور في موضوعها كثيرًا ولكن الجرائد اليوميَّة عظَّمت موضوعهُ ورغَّبت الناس في مطالعتهِ بما روتهُ عنهُ من الغرائب فتاقت النفوس إلَى الوقوف على زيادة الشرح والتفصيل لاسيما وان الحوادث ألَّتي ذكرت فيهِ حقيقيَّة واقعيَّة لاخياليَّة موضوعة كحوادث الروايات والقصص فان كانت النفس تتعلق بحادثة غريبة تُروَى عن شخص موهوم فتتبَّع اقوال المؤلف سطرًا سطرًا حتى تعرف نهاية ما يرويهِ لها فاحرِ بها ان تتعلَّق بحوادث من اغرب ما رواهُ الرواة والراوي لها هو الذي حدثت لهُ وهو من اهل العلم والفضل الذين لايمينون ولا يبالغون

واي حادثة اغرب من ان يسير الانسان شهرًا كاملاً في عطش مستمر لا يرى ماء يروي ظمأَهُ ويسير اشهرًا ولا طعام لهُ غير دهن الوحوش البحرية . واي مشقة اشد من ان يمشي

Digitized by Google

الانسان بثياب من الجليد نهاراً ثم ينام فيها ليلاً ويصبر الساعة والساعتين واسنانهُ تصطك الى ان تذيب حرارةُ بدنهِ الجليد في ثيابهِ فتبتل بهِ وتلين وتبقى كذلك الى الصباح ثم تجلد ثانية لشدة البرد · واي خطر اعظم من ان يقع الانسان في بحر ماؤُهُ ابرد من الجليد وليس حولهُ الاّ جبال من الجليد حافاتها قائمة كالاسوار الشاهقة وبجانبهِ البارود وُضع في الجليد لينسفهُ واُشعل فتيلهُ والنار تمتدُّ فيهِ بسرعة. واي بليَّة اكره من ان تتشرب الثياب الاوساخ والاقذار حتى تلصق باللحم ولا تنزع عنهُ الاَّ بنزع جلدهِ وان يجمد الدهن على اليدين حتى لا يزال عنهما الاَّ بكشطهِ بالسكاكين

وكانت تتخلل ايام البؤس والشدَّة ايام نعيم ورخاء ولا سيما اذا بدت احداث الجو البديعة كالشفق القطبي · ولقد قال ننسن في وصفهِ " انهُ لا شيء يفوقهُ جمالاً فهو مثل حلم مرسوم بابهى الوان الخيال والوانهُ ممزوجة الحواشي حتى يتعذر عليك ان تعرف بداءة اللون ونهايتهُ مع انك تراها كلها امام عينيك تراها ولكنك لا تتبيَّن شكلها كأنها نشيد تسمعهُ من بعيد . كل ما هو جميل في الحياة بعيد المنال رقيق الحواشي مثل هذا النور. اذا زدت الوانهُ بهاء ازلت منهُ الجمال . ترى السماء مثل قبة عظيمة زرقاء في وسطها ثم خضراء ثم بنفسجيَّة وعلى سهول الجليد ظلال زرقاء تضرب الى الحمرة حيث تنهض لتوديع الشمس في مغيبها . والنجوم تتلألأ في قبة السماء وهي تنادي بالامن والسلام . والقمر في الجنوب وقد احاطت بهِ هالة صفراء . واذا بالشفق القطبي وقد المع بثوب من اللجين يصفرُّ ثم يخضرُّ ثم يحمرُّ وينبسط وينقبض ثم ينشقُّ سيوراً تتمايل وتنبعث منها امواج من النور تظهر لحظةً ثم تنطفئ ولا تكاد تزول حتى تظهر ثانيةً بالسنة من نار تمتدُّ إلى سمت الراس "

كل ذلك عاناهُ وشاهدهُ في تلك الرحلة ووصفهُ وصفاً دقيقاً مسهباً موضحاً بالصور والرسوم فلا عجب اذا تهافت الوف من القراء على مطالعة كتابهِ ولا سيما لان القراء باللغة الانكليزية التي نُشر فيها يبلغون مئة مليون. وزد على ذلك ان الرحلة القطبيَّة طالت مدتها فبلغت ثلاث سنوات وكان العلماء الذين يعوَّل على حكمهم يحسبون ان ننسن قد بحث عن حتفهِ بظلفهِ فلن يعود منها سالماً · وفي اواخر الشتاء الماضي ورد تلغراف من اركوتسك في شمالي روسيا انهُ لم يزل حياً يرزق وانهُ عاد سالماً · ثم كُذِّب هذا الخبر ثم حُقِّق فزاد اهتمام الناس بهِ

هذا وسنلخص بعض الفصول من هذا الكتاب في بعض الاجزاء التالية. ونقتصر على ما تلذُّ مطالعتهُ لقراء العربيَّة



الشفق القطبي

جاء ذكر الشفق القطبي في رحلة الدكتور نَنسن ألّتي نشرناها في الجزء الماضي فطلب الينا بعض القرّاء ان نشبع الكلام على هذه الحادثة الجوية ونذكر اشهر الآراء الحديثة في سببها فاجبنا الطالب بهذه السطور . ولو لم تكتحل عيوننا برؤية الشفق القطبي وهو في ابهج مظاهره لاحجمنا عن وصفهِ . ولو كان دون ما شاهدناه من الجمال والبهاء لكان وصفهُ اقرب منالاً لان كلمات اللغة تقصر عن تمثيل ما يفوق كل ما اعتادت العين رؤيتهُ ولا سيما اذا لم يشاهَد الا مرّةً في العمر . وقد مرّ علينا خمس وعشرون سنة منذ شاهدناهُ في بلاد الشام رأينا السماء مستنيرة بنور لا هو بالساطع الذي يبهر الابصار ولا بالضئيل الذي تتسع لهُ الاحداق . بياض اللجين وصفرة النضار وخضرة الزمرُّد وحمرة الجلّنار مزجتها الطبيعة ووشّت بها قبّة السماء وبسطت عليها ستاراً فصفورياً لطيف البهاء تنساب فيهِ انهار النور كأنها قدد الدمقس عبث بها النسيم فتمعجت وتموّجت من الافق الى السمت ومن السمت الى الافق تبدو وتخفى ويتلوها غيرها في اثرها ساعة بعد اخرى الى ان ذهب اكثر الليل وران الكرى على الاجفان

ذلك هو الشفق القطبي وقد شاهدهُ اهالي الشام وبعض اهالي هذه الديار منذ خمسة وعشرين عاماً . وقد يمرُّ هذا القرن والذي يليهِ ولا يشاهدونهُ مرةً اخرى لكن اهالي الاصقاع الشمالية يرونهُ مراراً كثيرة كل عام

وقد رآهُ الاقدمون من اليونان والرومان فقال اليونان ان الآلهة تجتمع في السماء في مشورها فيضيء الجوُّ لاجلها . واما الرومان فتشاءموا منهُ وقالوا انهُ رائد الخراب والدمار . وذكرهُ بلينيوس وتابع ارسطو وسنيكا ووصفهُ وصفاً بديعاً يدلُّ على انهُ راقبهُ مراراً وذكر الحوادث السياسية ألّتي تبعتهُ غير مثبت انهُ علة لها او نتيجة عنها

ثم ذكرهُ غريغوريوس الطوري الذي نشأ في اواسط القرن السادس للميلاد وسماهُ بالشفق القطبي وهو اسمهُ الشائع حتى الآن

وبالامس كنّا نطالع حوادث سنة ٢٠٢ للهجرة في كامل ابن الاثير فعثرنا على فقرة يقول فيها " في ربيع الآخر ظهرت حمرة في السماء ليلة السبت رابع عشر الشهر وبقيت الى آخر الليل وذهبت الحمرة وبقي عمودان احمران الى الصبح " فترجح عندنا انهُ اراد الشفق القطبي وان هذا الشفق ظهر في البلاد الشرقية حينئذٍ كما ظهر سنة ١٨٧٠ و١٨٧٢ . ولا بدّ من ان

Digitized by Google

كثيرين شاهدوهُ قبلهُ وبعدهُ ورأوا السنتهُ النارية فحسبوها سيوفاً تُسل في السماء ونذيراً ينذر بالخراب وما منهم من بحث عن سببهِ الطبيعي قبل غاسندي الفيلسوف الفرنسوي الذي نشأ في اواخر القرن السادس عشر واوائل السابع عشر. ثم رأى فرايزر الشفق القطبي في الجهات الجنوبية من الارض فثبت انهُ غير خاصّ بالقطبة الشمالية بل يظهر حول القطبة الجنوبية ايضاً

واثبت سلسيوس العالم الاسوجي تأثير الشفق القطبي بالابرة المغنطيسية منذ سنة ١٧٤١ . وانقسم العلماء من ذلك الحين فريقين فريقاً يقول ان الشفق القطبي متعلق بالارض وحدها وفريقاً يقول انهُ خارج عن دائرتها . قال مدشنبروك مستنبط القنينة الليدنية ان في الارض عند قطبيها كهفين كبيرين مملوئين غازاً فصفوريًّا منيراً فاذا فتحا لعلة من العلل انبعث الغاز منها وانار الجو فبقي منيراً الى ان يفرغا . ثم يمتلئان ثانية بعد مدة ويخرج الغاز منها وهلم جرًّا . وهو قول واضح السخافة

اما العالم ميران الفرنسوي الذي ألَّف كتاباً نفيساً في الشفق القطبي سنة ١٧٣٣ فرفض هذا المذهب وذهب إلَى علاقة الشفق القطبي بالنور البرجي او ذنب السرحان الذي اكتشفهُ كاسيني قبل ذلك بخمسين سنة اي جعلهُ متعلقاً بالشمس او بالجو المنير المحيط بالشمس وقال ان جو الشمس او ألسنة الاكليل المحيط بها تمتد احياناً حتى تبلغ جوَّنا وتنير ارضنا وهي تكثر عند القطبتين لا عند خط الاستواء لانَّ القوة الدافعة عن المركز اشد عند خط الاستواء منها عند القطبتين فتجتمع المواد الآتية من الشمس في جهتيها . وقال انهُ ليس من الضروري ان تكون هذه المواد منيرة بذاتها لان الانارة قد تحدث من اتصالها بهواء الارض. ثم ثبت ان الشفق القطبي يكثر ظهورهُ في سبتمبر ومارس اي وقتما يكون النور البرجي على ابهاهُ وان في طيف النور البرجي خطًّا اخضر مثل الخط الذي في طيف الشفق القطبي

الاَّ ان يولر العالم الرياضي الشهير نقض مذهب ميران وذهب إلَى ان هواء الارض نفسهُ يتلطف ويندفع نحو القطبتين وينير هناك على اسلوب لم يذكرهُ . ولو عرف فعل الكهربائية بالغازات اللطيفة على ما يُرى الآن في انابيب جسلر وكروكس لسهل عليهِ تعليلهُ باقرب التعاليل الى حالة العلم الحاضرة

وسنة ١٨٥٠ قام العالم ده لاريف من علماء جنيفا وعلَّل الشفق القطبي تعليلاً حاول اثباتهُ بالامتحان وهو ان في الارض مغنطيسية سلبية وكذا في الهواء القريب من سطحها اما طبقات الهواء العليا فالكهربائية فيها ايجابية فتتحد الكهربائيتان عند الطبقتين وتنيران الجو .

Digitized by Google

وصنع اناء زجاجياً افرغ جانباً من هوائهِ وادخل اليهِ الكهربائيَّة فانار الهواء اللطيف الذي فيهِ كما تنير الغازات في انابيب جسلر وكان في احد جانبيهِ قطعة من الحديد وفي الآخر قطعة من النحاس فلما تمغنطت قطعة الحديد احاط بها اكليل من النور كما يحدث في انابيب كروكس كأن المغنطيس بمثابة قطب الارض المغنطيسي واعالي الجو بمثابة الطرف النحاسي الموصل للكهربائيَّة والهواء اللطيف بمثابة الاقطار القطبيَّة ألَّتي يظهر فيها الشفق القطبي

ومن المحقق ان للشفق القطبي علاقة بالكهربائيَّة والمغنطيسيَّة لانهُ يفعل باسلاك التلغراف فعلهما بها وهو في الانحاء الشماليَّة كالزوابع الكهربائيَّة في الاقطار الاستوائية . والمظنون الآن انهُ يمكن تعليلهُ على نفس الاسلوب الذي تعلَّل بهِ اشعة رنتجن لكن لم يثبت بالامتحان ان اشعتهُ تنفذ الاجسام التي تنفذها اشعة رنتجن



الشكل الاول

واشكال الشفق القطبي كثيرة ابسطها قوس من النور تنتصب في السماء قريبةً من الافق كما ترى في الشكل الاول و يكون الجو تحتها مظلماً اكثر مما يكون فوقها وتبتدئ ظلمتهُ قبل ظهور القوس المنيرة لكنها ليست شيئاً كثيفاً يمنع ظهور النجوم . والقوس بيضاء ضاربة الى الخضرة يختلف عرضها مما يبلغ سعة القمر الى ما يبلغ ستة اقمار سعةً وحدها الاسفل اوضح من حدها الاعلى . وهي جزء من دائرة كاملة فاذا كان الناظر الى جنوبي هذه الدائرة بعيداً عنها لم يرَ الاَّ قوساً صغيرةً منها واذا كان قريباً منها رأى قوساً كبيرةً واذا كان تحتها تماماً رآها قوساً تمرُّ في سمت رأسهِ واذا كان داخل الدائرة رآها قوساً متعالية جنوباً وبذلك تُعلَّل

Digitized by Google

اكثر الصور ٱلَّتي يُرَى بها الشفق القطبي . ويرجح ان مركز هذه الدائرة منطبق على القطب المغنطيسي الشمالي وهو الآن في بوثيا فلكس ابعد نقطة شمالاً من اميركا الشمالية

والقوس المشار اليها تبقى ظاهرة ساعة او اكثر وقد تدوم ليلة كاملة . وهي متحركة غير ثابتة تتقدم تارةً الى الشرق وطورًا الى الغرب وتنفصل وتتصل ويكثر ذلك فيها قُبَيْل انبعاث الاشعَّة منها ثم يزيد نورها في نقطة منها وينبثق منها لسان طويل يماثلها اشراقًا ويرتفع الى سمت الراس ثم تكثر الالسنة وتتغير اشكالها ومواقعها وتتجعد في انسيابها كعقدةٍ من الحرير عبثت بها الرياح ثم تزول ويتلوها غيرها واذا زاد اشراقها تحوَّل لونها الى الخضرة فالزرقة فالحمرة . وقد تمتد هذه الالسنة وتجتمع في نقطة جنوبي سمت الراس فيتكون منها ما يسمى بالاكليل القطبي فتنير السماء كلها وتصير مثل قبة من نار على عُمُدٍ من نور



الشكل الثاني

هٰذا هو الشكل العام للشفق القطبي لكنهُ لا يجري دائمًا عليهِ بل يتشكل باشكال اخرى ومن اشهرها ان يكون مثل شقَق مدلاةٍ من السماء كما ترى في الشكل الثاني والنسيم يعبث بها فتميس وتتهادى

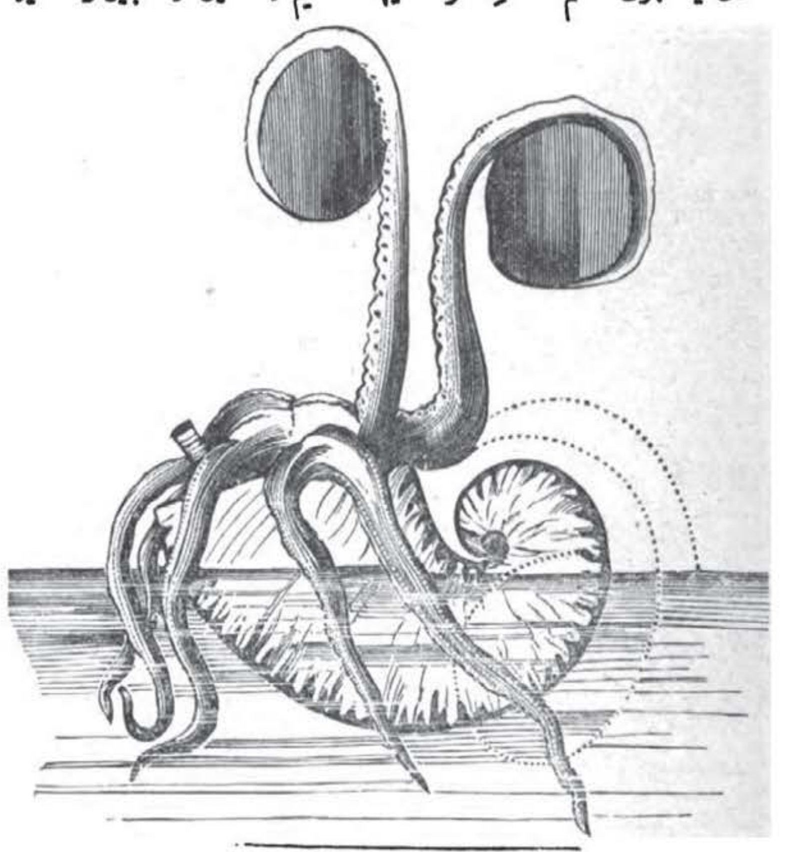
كاثواب خود اقبلت في غلائلٍ مصبغةٍ والبعضُ اقصرُ من بعضِ

واختلف العلماء اولاً في ارتفاع الشفق القطبي فظن بعضهم انهُ فوق هواء الارض ثم ثبت بالقياس ان ارتفاعهُ الغالب من ٤٥ ميلاً الى مئة ميل وقد يهبط عن ذلك فيكون خمسة اميال وقد يعلو فيكون خمس مئة ميل او اكثر على ما يظن لكن المباحث الحديثة لم تؤيد ذلك

غرائب البحار

النوتيلس والاخطبوط

دوى في النوادي العلمية في الشهر الماضي خبر اكتشاف توقعهُ العلماء التيّ عام و بحثوا عنهُ في مشارق الارض ومغاربها فلم يعثروا عليهِ الاَّ الآن والاشياء مرهونة باوقاتها . وهو ليس اكسير الحياة ولا حجر الفلاسفة ولا شيئًا من ذلك لكنّ الحقائق الطبيعية عَلى حدٍ سوى عند الذين يطلبون العلم لذاتهِ سواء فيها العظيم والحقير والكبير والصغير . والاكتشاف



الشكل الاول
النوتيلس وقد نشر شراعيهِ على ما ذكرهُ ارسطوطاليس

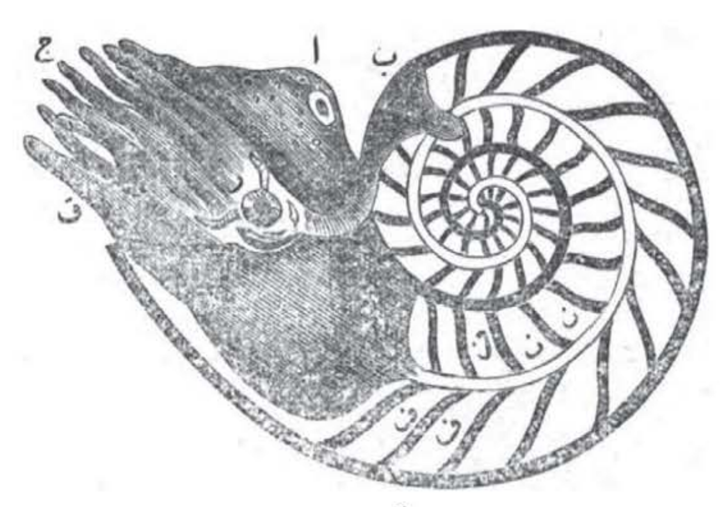
الذي نحن بصددهِ متعلق بحيوان بحري يسمّى النوتيلس اي البحري او النوتي . فقد ذكر ارسطوطاليس الفيلسوف اليوناني ان هٰذا الحيوان ينشر شراعيهِ للرياح ويجري في البحر كالسفينة . وصوَّرهُ مصدقو روايتهِ من العلماء والشعراء كالصورة الَّتي تراها في الشكل الاول . وهو حيوان كالاخطبوط لهُ اذرع طويلة وحلزونة يقبض عليها بهذين الشراعين فينضمان طيها كما ترى عند الخطين المنقطين و يضع فيها بيضهُ فهي خاصة بالانثى دون

Digitized by Google

الذكر والغرض منها حفظ البيض لا سكن الحيوان

ويطلق عَلَى هٰذَا الحيوان الآن اسم الارغونوط نسبة الى الارغو اسم السفينة ٱلَّتِي سار فيها ياسون حسب خرافات اليونان . وقد ثبت ان الارغونوط لا يجري في الماء بنشر شراعيهِ كما قال ارسطوطاليس بل يبق الماء من قمع ناتىء منهُ كما ترى في الشكل فيبقُ الماء إِلَى الامام ويجري إِلَى الوراء برد الفعل وذلك شائع في كل انواع الاخطبوط كما سيجيء

ويختص اسم النوتيلس بحيوان آخر لهُ حلزونة مؤلفة من طبقات كثيرة يفصل بينها فواصل فيها ثقب انبوبي ممتد عَلَى طول الحلزونة كما ترى في الشكل الثاني وهو صورة حلزونة



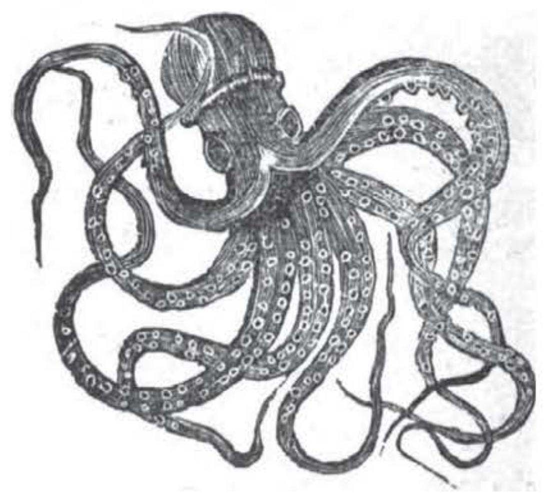
الشكل الثاني

شُطرَت شطرين لكي يظهر بناؤُها والطبقات المؤلفة منها والانبوب الذي يخرقها وهو المدلول عليهِ بالحرف ن . وحيوان النوتيلس يقيم في ظاهر الحلزونة كما ترى في الشكل وعينهُ عند الحرف د واصابعهُ عند ج وقمعهُ الذي يبق الماء منهُ عند ق وظهرهُ عند ا ولهُ ذراع عريضة يقبض بها عَلَى الحلزونة كما ترى عند الحرف ب . وغُرَف هذه الحلزونة مملوءة هواء او غازًا لكي تبقى خفيفة فيستعين بها عَلَى العوم في الماء وهو لا يبنيها دفعةً واحدةً بل دفعات متوالية فيكون اولاً في الغرفة الاولى منها ثم يتقدم الى الامام ويسدُّ ما وراءهُ ثم يتقدم ايضاً ويسدُّ ما وراءهُ وهلم جرًّا فتكون غرف الحلزونة بعضها امام بعض

والحلازين التي من هٰذَا النوع كثيرة جدًّا في طبقات الارض وقد حار العلماء فيها قبلاً لانهم رأوها مؤلفة من طبقات بعضها فوق بعض فلم يفهموا كيف كان الحيوان يعيش فيها وفتشوا عن هذا الحيوان في البحر المتوسط وكل البحار القريبة من البلاد العامرة فلم يعثروا عليهِ مع ان ارسطوطاليس كان يعرفهُ على ما يظهر من وصفهِ لهُ . واخيرًا ثبت ان هذا

Digitized by Google

الحيوان موجود بقرب جزائر فيجي وهبريد وما جاورها من جزائر الباسيفيكي الجنوبي وان الناس يصطادونهُ هناك ويأكلونهُ كالمحار. وكم من مرة اسرف الجهلاء في ما لا يجد العلماء اليهِ سبيلاً. واخيرًا عُرض على الاستاذ لنكستر العالم البيولوجي حيوانان من النوتيلس محفوظان في الالكحول فابتاعهما بثمانية عشر جنيهًا . وكان العلاَّمة أُون الطبيعي قد سبقهُ الى وصف هٰذَا الحيوان لكن الوصف العلمي لا يتمُّ ما لم يُرَ الحيوان حيًّا ويراقَب بيضًا وجنينًا حتى يُعلم كيف يُولَد وكيف ينمو . وهذا اعيا العلماء قبلاً ولم يستتبَّ لهم الاَّ الآن وهو ان احدهم واسمهُ الدكتور ارثر ولي ذهب الى بريطانيا الجديدة في اقصى الشرق واقام فيها سنة يصيد النوتيلس ويبحث عن بيضهِ فلم يعثر عليهِ ثم ذهب الى غينيا الجديدة وقلب بهِ القارب مرةً فكاد يغرق ومرَّ على كليدونيا الجديدة ووصل الى جزيرة يمكن ان يصاد النوتيلس فيها على



الشكل الثالث الاخطبوط الطويل الاذرع

نحو ثلاث قامات فصنع اقفاصًا صادهُ فيها ووضعها في البحر واعتنى بهِ فعاش وباض فيها وبيضهُ كبير كحبوب العنب . وقد اطلعنا على مقالة لهُ في صحيفة ناتشر العلمية في الخامس والعشرين من فبراير (ش) وصف فيها هذا البيض وكيفيةَ نمو الجنين فيهِ وسيصف كيفيةَ بنائهِ لحلزونتهِ متى عرف ذلك

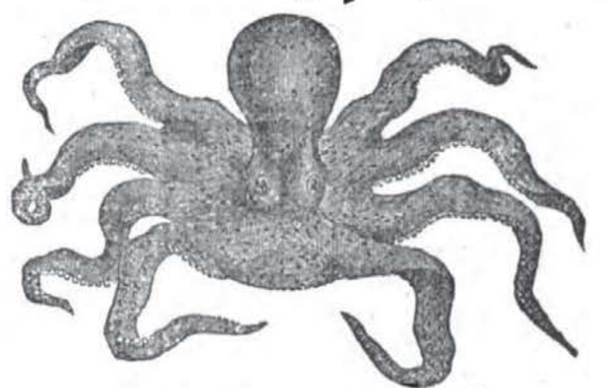
هٰذَا هو الاكتشاف الذي دوت بهِ النوادي العلميَّة وقد لا تكون منهُ فائدة عمليَّة عَلَى الاطلاق لكن العلماء يقولون ان العلم يجب ان يُطلَب لذاتهِ سواء نتجت منهُ نتائج عمليَّة او لم تنتج . وكثيرٌ من الحقائق الَّتي اكتشفوها او بحثوا فيها مرَّت عليهِ الاعوام الكثيرة ولم تظهر لهُ فائدة كبعض الحقائق الرياضيَّة والطبيعيَّة ثم استُخدم في انفع الاعمال واكثرها فائدة

هٰذَا من قبيل النوتيلس اما الاخطبوط فاسمهُ هٰذَا من اليونانية ومعناهُ الثماني الارجل

Digitized by Google

وهو حيوان بحريٌّ معروف كما ترى في الشكل الثالث والرابع . يقيم بين الصخور بقرب الشاطئ يترصد فرائسهُ من المحار والسراطين . اذرعهُ ثمان كما تقدَّم وهي طويلة كالافاعي منتشرة حول فيهِ . ولهُ فمٌ يبقُّ الماءَ منهُ فيجري الى الجهة المخالفة بردّ الفعل . هذا اذا كان عائماً في الماء واما اذا كان على الارض في قاع البحر فانهُ يدبُّ على قوائمهِ ورأسهُ الى الاسفل ولا مثيل لهُ في ذلك حيوان يمشي وبدنهُ فوق رأسهِ . ويمكنهُ ان يدب الى الامام والى الوراء والى اليمين والى اليسار وسيرهُ كذلك بطيء بخلاف جريهِ في الماء سباحةً ببقّ الماء من فمهِ فانهُ سريع جدًّا . وقد يكون لا ذرعهِ غشاء واسع فيستعين بها على السباحة

وانواع الاخطبوط كثيرة وكلها خالٍ من الاصداف الظاهرة الاَّ النوتيلس المتقدم ذكرهُ



الشكل الرابع الاخطبوط القصير الاذرع

وللاخطبوط عينان كبيرتان جاحظتان وكيس فيهِ مادة سوداء كالحبر يفرزها فيسودُّ الماء بها و يقال انهُ يختفي بهذا الحبر عن عيون اعدائهِ الَّتي تفتش عنهُ لتفترسهُ فهو سلاح لهُ يدافع بهِ عن نفسهِ . وفي اذرعهِ ممصات صغيرة يلتصق بها بما يمسك بهِ التصاقاً شديداً حتى اقد تنقطع الذراع ولا تنفصل الاَّ بارادة الاخطبوط. وقد تكون هذه الممصات في صف واحد وقد تكون في صفين و يبلغ عددها احياناً الفي ممص . و يعرف للاخطبوط نحو تسعين نوعاً تعرف بالوانها وطول اذرعها واتساع ممصاتها

وهو يعيش منفرداً اذا كان بالغاً اشدَّهُ واما اذا كان صغيراً فيعيش مجتمعاً بعضهُ مع بعض على ما قيل اما في شقوق الصخور او تحت الحجارة الكبيرة مختفياً عن عيون اعدائهِ

ويرى الاخطبوط حيث يُباع السمك صغيراً رأسهُ كالبرتقالة او اصغر وطول الذراع من اذرعهِ نحو نصف متر ولكنهُ قد يكون كبيراً جدًّا حتى يبلغ طول الذراع من اذرعهِ نحو مترين وثقل الاخطبوطة كلها ثلاثة قناطير مصرية . و يشبههُ نوع لهُ عشر اذرع يقال لهُ ديكابود يداهُ الزائدتان طويلتان جدًّا وقد روى القدماء والقصاصون روايات غريبة عن

Digitized by Google

هذا الحيوان حتى زعم بعضهم انهُ يقبض على السفينة ويجذبها الى قاع البحر . وهذا من الاوضاع الخرافيَّة لكن بعض انواع هذا الحيوان يبلغ جرماً كبيراً جداً حتى لا يعجز ان يجذب القارب الكبير ويقلبهُ فقد وُجد واحد منهُ على شاطىء الارض الجديدة سنة ١٨٧٤ طول كل ذراع من اذرعهِ القصيرة ست اقدام وطول كل ذراع من ذراعيهِ الطويلتين ٢٤ قدماً اي نحو ثمانية امتار . ورأى بعض البحَّارة حيواناً من هذا النوع بقرب ارلندا سنة ١٨٧٥ ظنوهُ مركباً مكسوراً فتبعوهُ مسافة خمسة اميال حتى قبضوا عليهِ فوجدوا طول الذراع من اذرعهِ القصيرة ثماني اقدام ومن ذراعيهِ الطويلتين ثلاثين قدماً اي اكثر من تسعة امتار وقد بلغ وزن بعض هذه الحيوانات عشرة قناطير مصريَّة فلا عجب اذا خاف النوتيَّة شرها ولو كان طبعها الجبن

ولم يُذكر الاخطبوط صريحاً في كتاب القزويني ولا في كتاب الدميري لكن القزويني ذكر سمكة كأنها قلنسوة بلغاريَّة لها مرارة كمرارة البقر سوداء اذا اصطادها احد تحركت فيسودُّ الماء الذي حولها مثل الحبر . نقل ذلك عن ابي حامد الاندلسي . قال ابو حامد "واظن ذلك الحبر من تلك المرارة فاذا وقعت في الشبكة يبقى ما حولها اسود جداً فيؤخذ من ذلك الماء ويكتب بهِ احسن من كل مداد لا يمحى ولهُ سواد وبريق" انتهى

ومعلوم ان حبر الصبيدي كان يستعمل للكتابة من عهد قديم جداً وقد ذكرهُ بعض الكتَّاب الرومانيين ومنهُ كلمة سبيا باللغات الاوربيَّة ومعناها الحبر الهندي او الحبر الذي يظن انهُ مأخوذ من الصبيدي

وعائلة الصبيدي Sepiidæ تدخل تحت الاخطبوط وهو حيوان صغير لهُ ثماني اذرع قصيرة وذراعان طويلتان كالديكابود المتقدم ذكرهُ وجسمهُ بيضي الشكل مفرطح لهُ كيس عضلي صفيق وفيهِ مواد ملونة يتغير بها لونهُ كالحرباء ولهُ في فمهِ منقاران اعقفان كمنقاري الببغاء وفي ظهرهِ الجسم الابيض الهش المعروف بلسان البحر الذي يرى غالباً مطروحاً على شاطىء البحر وهو مؤلف من مادة هشَّة كالطباشير تسحق وتجلى بها الاسنان

هذا ويليق بكل من يطالع هذه المقالة ان يبتاع شيئاً من الاخطبوط او الصبيدي ويشرحهُ ويرى بناءهُ فترسخ في ذهنهِ الحقائق المتقدمة وغيرها مما لم نذكرهُ . والتشريح العملي خير سبيل لدرس التاريخ الطبيعي والوقوف على غرائب الطبيعة وما فيها من الاسرار والمكنونات



Digitized by Google

اعصاب العالم

شبَّه كثيرون الكرة الارضيَّة بحيوان متحرك والتشبيهُ حسن ووجههُ يزيد انطباقاً عاماً بعد عام . وآخر درجة بلغها من درجات التحقيق ان صار في الارض اعصاب كأعصاب الحيوان ينتقل بها تأثير المؤثرات من بلاد الى اخرى باسرع من لمح البصر كما ينتقل الشعور باعصاب الانسان

ولقد ادرك القارئ اللبيب من هذا الوصف الموجز اننا نريد بهِ التلغراف الكهربائي الذي ارتبطت بهِ اقسام المسكونة الدانية والقاصية كما ترتبط اعضاء الجسم الحيواني باعصابها وتنتقل بهِ الاخبار من اقصى الارض الى اقصاها كما ينتقل الشعور بالاعصاب

وليس من غرضنا الآن ان نذكر تاريخ هذا الاختراع البديع والاطوار التي مرَّ عليها في درجات تصوُّرهِ وارتقائهِ حتى بلغ ما بلغ الآن من الاتقان اذ قد فصَّلنا ذلك كلهُ في مقالات مسهبة منذ عشرين سنة في المجلد الاول والثاني من المقتطف بل غرضنا ان نفصّل كيفيَّة انتشار التلغراف في المسكونة ونذكر بعض الحقائق المتعلقة بذلك مما يتوق جمهور القراء الى معرفتهِ فنقول

مضى الآن سبعون سنة منذ امتحن السر تشارلس هويتستون والسر فوثرجل كوك التلغراف الكهربائي الاول وكان مؤلَّفاً من خمس ابر مغنطيسية وخمسة اسلاك معدنية تجري عليها الكهربائية فتحرك الابر المغنطيسية يمنةً او يسرةً حسب كون المجرى سلبيًّا او ايجابيًّا فتدل بانحرافها على الحروف الهجائية . وكان ذلك في البلاد الانكليزية حيث تجد المخترعات العلميَّة والصناعيَّة من الاحتفاء والتعزيز ما يرفع شأنها ويثبت نفعها . وللحال استعملتهُ شركة سكك الحديد للدلالة على مسير قُطُراتها

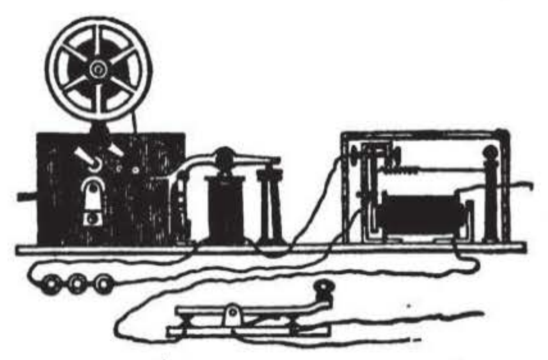
واتَّفق حينئذٍ ان رجلاً قتل آخر وركب سكة الحديد وفرَّ هارباً فاتبعهُ الذين رأوهُ بتلغراف يقولون فيهِ "قُتل انسان هنا وذهب القاتل الى لندن في القطار الذي قام من هنا الساعة السابعة والدقيقة الثانية والاربعين في القسم الاخير من المركبة الثانية من مركبات الدرجة الاولى وهو لابس جبة رمادية اللون طويلة تصل الى قدميهِ"

فلما بلغ الرجل مدينة لندن رأى رجال الشرطة بانتظارهِ في المحطة فعرفوهُ وقبضوا عليهِ وحوكم فاقرَّ وحُكم عليهِ . فاشتهر امر التلغراف بهذه الحادثة وادرك الناس فوائدهُ . ثم أُبدلت

Digitized by Google

الاسلاك الخمسة بسلكين ثم بسلك واحد والابر الخمس بابرتين ثم بابرة واحدة فاذا انحرفت مرتين متواليتين الى اليمين دلَّ ذلك عَلَى حرف الالف واذا انحرفت مرتين متواليتين الى اليسار دلَّ ذلك على حرف النون واذا انحرف مرتين متواليتين الى اليمين ومرةً الى اليسار دلَّ ذلك على حرف الياء وهلمَّ جرًّا

وسنة ١٨٤٥ استنبط الاستاذ مورس الاميركي الاسلوب البسيط المنسوب اليهِ وهو المستعمل الآن في اكثر الاماكن حتى في البلاد الانكليزية نفسها واجزاؤُهُ الجوهرية مرسومة في هٰذَا الشكل وهو مبني على ان الحديد اللين يصير مغنطيساً اذا جرى حولهُ مجرًى كهربائي وتزول مغنطيستهُ اذا انقطع ذلك المجرى



ولما انشئت شركة التلغراف الكهربائي في البلاد الانكليزية في غرة سنة ١٨٤٨ كانت تأْخذ اجرة الكلمة الواحدة من مدينة لندن الى مدينة برمنهام اربعة غروش والمسافة بينهما ١١٢ ميلاً ثم تألفت شركات اخرى واتسع نطاقها جدًّا واستبدَّت بالاجور فابتاعت الحكومة الانكليزيَّة حقوقها كلها سنة ١٨٧٠ بنحو احد عشر مليونًا من الجنيهات. ومن ثمَّ اتسع نطاق التلغراف فيها ورخصت اجرتهُ جدًّا فبلغ في عشرين سنة اضعاف ما كان عليهِ كما ترى من هٰذَا الجدول

	سنة ١٨٧٠	سنة ١٨٩٠
طول خطوط التلغراف	٦٠١٠٨ اميال	١٩٥٢٦١ ميلاً
عدد الرسائل التلغرافيَّة	٩٨٥٠١٧٧	٦٦٤٠٩٠١١
متوسط اجرة الرسالة	١٠ غروش	٣ ½ غروش

وقد بلغ عدد الرسائل التلغرافيَّة في العام الماضي نحو ثمانين مليونًا وبلغ دخل الحكومة الانكليزيَّة من ذلك نحو ثلاثة ملايين من الجنيهات. وجانب كبير منها للصحف اليومية فان اجرتها رخيصة جدًّا ولذلك لا يتعذر على اصحاب الصحف جلب الاخبار كلها بالتلغراف. وذات ليلة خطب غلادستون خطبة طويلة فنقلها التلغراف الى الصحف اليومية وبلغ عدد الكلمات الَّتي نقلها

حينئذٍ خمس مئة الف كلمة اي ما يملأُ الف صفحة من صفحات المقتطف

وشاع التلغراف في الولايات المتحدة الاميركية وفي سائر الممالك الاوربية في برهة وجيزة جدًّا ثم بلغ ممالك اسيا وافريقية واميركا الجنوبيَّة وجزائر البحر. وآثارهُ تبدو لنا كل يوم فانك اذا نظرت الى الرسائل التلغرافية في صحيفة من الصحف اليوميَّة رأيت بعضها من اوربا وبعضها من اميركا وبعضها من الهند او الصين او اليابان او استراليا او رأس الرجاء الصالح في جنوبي افريقية او نحو ذلك من البلدان القاصية. وهاك جدولاً ذكرنا فيهِ اشهر ممالك الارض وعدد سكانها وعدد الرسائل التلغرافيَّة ألَّتي تبودلت فيها في العام الماضي او الذي قبلهُ

بريطانيا	٨٠٠٠٠٠٠٠	كندا	٥٠٠٠٠٠٠
فرنسا	٤٥٠٠٠٠٠٠	هولندا	٥٠٠٠٠٠٠
المانيا	٣٨٠٠٠٠٠٠	الهند	٥٠٠٠٠٠
النمسا والمجر	٢١٠٠٠٠٠٠	سويسرا	٤٠٠٠٠٠
روسيا	١٤٠٠٠٠٠٠	البلغار	٢٥٠٠٠٠
استراليا	١١٠٠٠٠٠٠	مصر	٣٤٠٠٠٠
ايطاليا	١١٠٠٠٠٠٠	اسوج	٢٢٠٠٠٠٠
بلجيكا	٠٩٠٠٠٠٠٠	الدنمرك	٢٠٠٠٠٠٠
اليابان	٠٩٠٠٠٠٠٠	رومانيا	٢٠٠٠٠٠٠
اسبانيا	٠٥٠٠٠٠٠٠	البرتغال	١٥٠٠٠٠٠

اما الولايات المتحدة الاميركيَّة فلم نعثر على احصاء الرسائل التلغرافيَّة فيها ولكنها كثيرة جدًّا وقد تكون اربعة اضعاف ما هي في بريطانيا العظمى قياسًا على رسائل البريد فانها في بريطانيا نحو ثلاثة آلاف مليون واما في الولايات المتحدة الاميركية فنحو احد عشر الف مليون . وكذلك لم نقف على عدد الرسائل البرقية في السلطنة العثمانية ولكننا نظنهُ قليلاً جدًّا قياسًا على عدد رسائل البريد فان عددها فيها لا يزيد على ثلاثين مليونًا وهو في القطر المصري وحدهُ نحو ٢٤ مليونًا

وقد لا يرى المرء امرًا مدهشًا في امتداد اسلاك التلغراف برًّا وانتشارها في اقطار المسكونة لان مدها مسافة ميل واحد مثل مدها اميالاً كثيرة : تُنصَب اعمدة الخشب على ابعاد متساوية ويوضع في اعلاها كؤُوس من الخزف المدهون الذي لا يوصل الكهربائية وتصنع الاسلاك من النحاس او من الحديد المموَّه بالتوتيا لكي لا يصدأ وتمدُّ من مكان إلى

آخر وتسند على الكؤوس الخزفية . واذا كثرت الاسلاك في مدينة وخيف من تأثيرها بعضها ببعض دُفنت في الارض بعد تغطيتها بمادة تمنع انتقال الكهربائية منها إلى الارض. وهٰذا كلهُ سهل بسيط كما لا يخفى ولذلك لم يعجب احد حينما قيل ان الجيش المصري كان يمدُّ التلغراف معهُ بذهابهِ جنوبًا إلى بلاد السودان. ولكن الامر المدهش الذي يكاد العقل لا يصدقهُ هو مد اسلاك التلغراف في البحر الواسع من اوربا الى اميركا وفي سائر البحار

واول من اشار بذلك الاستاذ مورس سنة ١٨٤٣ لكنهُ لم يرَ سبيلاً إلى تحقيق ما اشار بهِ ولا سيما لان غور الاوقيانوس الاتلنتيكي بين اوربا واميركا لم يكن مسبورًا ولا شكلهُ معروفًا . ثم اكتشف بعضهم ان قاع هٰذا الاوقيانوس بين ارلندا والارض الجديدة في الشمال الشرقي من اميركا الشمالية مستوٍ يسهل مد اسلاك التلغرافات عليهِ فتألفت شركة لهذا العمل سنة ١٨٥٦ . وكانت احدى الشركات الانكليزية قد مدَّت خطًّا في البحر من مدينة دوفر ببلاد الانكليز الى كالاي في فرنسا وذلك في اواسط سنة ١٨٥٠ صنعتهُ من النحاس وغلفتهُ بالكوتابرخا والقنَّب المدهون بالقار فوفى بالمراد ولذلك رأت الشركة المشار اليها آنفًا ان ما امكن اتمامهُ بين انكلترا وفرنسا في مسافة ضيقة من البحر يمكن اتمامهُ بين انكلترا واميركا في ذلك الاوقيانوس الشاسع اذا استعملت سلكًا كبيرًا متينًا. فصنعت السلك المطلوب واتمت مدهُ بين ارلندا والارض الجديدة في اميركا في الخامس من اغسطس سنة ١٨٥٨ وكان طولهُ ٢٥٠٠ ميل وثقلهُ ٢٥٠٠ طن اي خمسة وخمسين الف قنطار مصري وهو مؤلف من سبعة اسلاك نحاسية دقيقة مغلفة بالكوتابرخا يحيط بها غلاف متين من القنَّب والقار والشمع والزيت حولهُ ثمانية عشر حبلاً كلٌّ منها سبعة اسلاك معدنية . ووُضع نصف هٰذا السلك في سفينة انكليزية ونصفهُ الآخر في سفينة اميركية وقفتا في وسط البحر بين ارلندا والارض الجديدة ثم سارتا الواحدة شرقًا والثانية غربًا وهما تلقيان السلك في البحر فينزل إلى قاعهِ و يستقرُّ عليهِ ودامتا على ذلك إلى ان بلغت احداهما ارلندا والثانية اميركا

واول رسالة أُرسلت على هٰذا السلك البحري كانت بين ملكة الانكليز ورئيس الولايات المتحدة الاميركية وكان فيها تسعون كلمة ولكن اقتضى لها ٦٧ دقيقة لضعف الكهربائية التي كانت تنتقل على ذلك السلك. ثم ارسلت عليهِ رسائل اخرى بلغ عددها كلها ٧٢٢ رسالة فقط لانهُ انقطع في الثالث من سبتمبر او لم تعد الكهربائية تجري عليهِ مطلقًا وضاعت فيهِ الاموال الطائلة والاتعاب الشاقة. وفي تلك السنة وُضع سلك في البحر الاحمر من السويس الى آخر بلاد العرب ومنها الى القرشية في بلاد الهند وُضع بجانب الشاطىء ولكنهُ انقطع بعد برهة وجيزة فاستعاض

عنهُ الانكليز بسلك آخر مدوهُ في البحر من خليج العجم إلى بلاد الهند ثم اوصلوهُ بوادي الفرات في الممالك العثمانية الى الخطوط التلغرافيَّة في اوربا . ومُدَّ سلك آخر بين مالطة والاسكندرية بطريق طرابس الغرب ووفى هذان السلكان بالمراد فشددا عزائم الناس على العود الى مد السلك التلغرافي بين اوربا واميركا والفضل في ذلك للسرجون بندر الانكليزي والمستر فيلد الاميركي فان الاول منهما دفع مئتين وخمسين الف جنيه لهذا العمل فتألفت شركة لذلك سنة ١٨٦٤ وصنعت سلكاً طولهُ ٢٣٠٠ ميل وثقلهُ ٤٠٠٠ طن ووضع في الباخرة الكبيرة المسمَّاة بالشرقي العظيم فشرعت في القائهِ في البحر من ارلندا ببلاد الانكليز ولم تبعد ١٠٦٤ ميلاً حتى انقطع السلك وضاع منها فعادت بخفي حنين . لكن تألفت شركة اخرى حالاً وصنعت سلكاً آخر حملهُ الشرقي العظيم ومدَّهُ في الاوقيانوس من فلنتيا بارلندا الى الارض الجديدة واتمَّ مدهُ في السابع والعشرين من شهر يوليو سنة ١٨٦٦ ثم عاد فوجد طرف السلك المقطوع ووصلهُ ومدهُ الى الارض الجديدة في السابع من سبتمبر. وكان اخراج هذا السلك من قاع البحر حيث العمق الفا قامة من اغرب ما تمَّ للناس في هذه السنين

ثم مُدَّت اسلاك اخرى بين اوربا واميركا الشماليَّة والجنوبيَّة وبينها وبين الهند . وتبلغ الاسلاك التلغرافيَّة الممدودة في الاوقيانوس الاتلنتيكي بين اوربا واميركا اثني عشر سلكاً وفي النية مد سلك في الاوقيانوس الباسيفيكي بين الولايات المتحدة واليابان والصين . ويبلغ طول الاسلاك التلغرافيَّة الممدودة في البحر الآن نحو ١٦٠ الف ميل وهي تصل بين اسلاك ممدودة في البر طولها نحو الفي الف ميل . وقد أُنفق على مد الاسلاك البحرية اربعون مليوناً من الجنيهات وعلى مد الاسلاك البرية ستون مليوناً . وبهذه الاسلاك ارتبطت المسكونة بعضها ببعض فالتجارة وقيمة مواردها السنوية نحو اربعة آلاف مليون جنيه لا تروج بدونها والسياسة مرتبطة بها على اختلاف شؤونها

واوَّل ما انشئ التلغراف البحري بين اوربا واميركا كانت اجرة الرسالة البرقية عشرين جنيهاً بشرط ان لا تزيد على عشرين كلمة وتبقى هذه الاجرة على حالها ولو كانت الرسالة اقل من عشرين كلمة واذا زادت على ذلك فاجرة كل كلمة زائدة جنيه بشرط ان لا تزيد حروفها على خمسة . وفي السنة التالية جُعلت الاجرة نصف ذلك ثم هبطت رويداً رويداً حتى صارت اجرة الكلمة سنة ١٨٨٧ نصف شلن لا غير اي غرشين ونصف غرش

هذه هي الاعصاب ألتي ترتبط بها ممالك الارض وبلدانها بعضها ببعض . وقد ارتقى منها حديثاً نوع من الاعصاب يربط المنازل بعضها ببعض وسيأتي وصفهُ في الجزء التالي

Digitized by Google

منافع الدلك في الطب

بقلم سعادة الدكتور حسن محمود باشا

الدلك ويعرف في مصر بالتكبيس وفي الشام بالتمسيد علاج تستعمله العائلات في بعض الامراض وقد عرفهُ اهل المشرق قديماً واستعملوهُ امَّا جافًّا او رطباً اي مع الزيوت وغيرها من الدهونات امَّا في الظل او في الشمس في اوقات محدودة او غير محدودة . ولا يزال اهل مصر وغيرها من بلدان المشرق يستعملونهُ الى الآن في البيوت او في الحمامات ويسمي الذين يستعملونهُ في الحمامات (مكبسانية)

وانتقل الدلك من الشرق إلى الغرب فاقتبسهُ اهل ايطاليا اولاً فانمـا فممالك اوربا الاخرى وأُدخل في الطب منذ سنوات قلائل واول من اوصى باستعمالهِ في ايطاليا الدكتور كلومبو من مدينة تورينا

والدلك يلين الجلد ويقوي وظائفهُ واحساسهُ فيزيد الفعل المنعكس وتزيد بهِ الحرارة وتسرع الدورة ويسهل الامتصاص ويزيد فعل التغذية . وهو يساعد على امتصاص السوائل المترشحة من الجسم ويقوي الالياف العضلية والوترية ويزيد مفرزات الغدد والبول ويجلب النوم ويقوي القابلية . وعلى العموم يزيد فعل الوظائف المختلفة فيقوي البنية

كيفيتهُ

قلنا ان الدلك عُرِف من قديم الزمان ولكنهُ اتقن الآن اكثر من ذي قبل فكثرت طرق استعمالهِ وهي كما يأتي بوجه الاختصار

اولاً التحسيس وهو دلك خفيف براحة اليد من المحيط الى المركز والقصد منهُ تسخين القسم المدلوك بحركة خفيفة . وقد يدلك باطراف الاصابع او «بكاوة» اليد

ثانياً الدلك باطراف الاصابع او بالاصابع كلها لازالة المترشحات التي في الاجزاء الرخوة من الجسم او في المفاصل

ثالثاً الضغط العمودي يضغط بالاصابع او بالايدي على الاجزاء الغائرة فيزول ما فيها من المترشحات والآلام

رابعاً الضغط الجانبي بيد واحدة او بالاثنتين معاً على الاجزاء الرخوة وقد يضغط بابهامي اليدين فتعقبهُ راحة وتخدير في الاعضاء

Digitized by Google

خامسًا القرص بالاصابع ولا يقتصر تأثيرهُ على الجلد بل يتجاوزهُ الى الاجزاء ألتي تحتهُ كالعضلات والعقد اللمفاوية وكثيرًا ما يستعملهُ عامة اهل مصر في العضد فتتقلص اجزاؤهُ الرخوة وينكمش العضل المقدم ذو الثلاثة الرؤُوس فيقولون انهم " اظهروا البلحة "

سادسًا التعجين وهو نوع من الضغط المتوالي باليدين على الجسم في سطوح متسعة

سابعًا القرع بانامل الاصابع او براحة اليد بشدةاو بخفة فيحدث رجة في الانسجة وقد يقرع بظاهر اليدين او براحتيهما وذلك بتحريك اليدين حركة سريعة · وهذا النوع يساعد عَلَى امتصاص المرتشحات والاورام القابلة للامتصاص

ويدخل تحت الدلك الحركات القاصرة عَلَى بعض الاعضاء لتمزيق الاغشية الكاذبة ألتي تكون قد تكونت جديدًا او لمنع تيبس المفاصل الذي ينتهي بتسوس العظام

الامراض التي يفيد الدلك فيها

يفيد الدلك في امراض عديدة منها امراض المفاصل او العضلات او الاوتار ومنها الامراض العصبيَّة وامراض الاحشاء وامراض الحواس وامراض الجلد وامراض الجهاز التنفسي وامراض القلب والجهاز التناسلي . ولزيادة الايضاح نذكر شيئًا عن كلٍّ منها

يستعمل الدلك في المفاصل المخلوعة والمرضوضة والملتوية ويستعملهُ الاطباء والجرَّاحون والمجبرون وغيرهم فيقول العامة ان فلانًا " في يدهِ الردة " اي ان لهُ دراية برد الخلع بواسطة الدلك . وطريقة ذلك هي اولاً بالتحسيس فالدلك الخفيف فالشديد وهكذا وربما استعملت القوة عند الاقتضاء وذلك اذا كان الدلك عَلَى الضلع . وهكذا يفعل في الرض والالتواء

والدلك نافعٌ في امراض العضلات كالحدار المزمن والضمور العضلي الناتج عن شلل العضلات وفي ازالة آلامها كالألم القطني والالم العضلي العنقي الناتجين عن البرد · وهو يزيل تعب الاعضاء بعد المشي الطويل او الجري . ثم ان الدلك مستعمل في معالجة الامراض العصبيَّة كالم الفخذ العصبي مثلاً المعروف بعرق النسا فيدلك هذا العصب ويستعان معهُ بثني الفخذ وبسطهِ · وقد جربتُ ذلك في ستة من المرضى فشفوا . وكذلك من اصيب بالم عصبي بين الاضلاع او بالالم العصبي الصدغي المعروف بالشقيقة والصداع او بالشلل الاهتزازي فانهُ يقلل شلل الكتبة والرقص التشنجي وما اشبه ذلك

واما علاج امراض الجهاز التناسلي بالدلك فمن العلاجات الفعالة في شفائها فيستعان عَلَى ازالة نوبة الهستيريا بدلك قسمي المبيضين وبالضغط عليهما وبدلك سائر الاعضاء عند انتهاء النوبة . وقد نجح الدلك في معالجة اعوجاج عنق الرحم الى الخلف او الى احد الجانبين واستعمالهُ فيهِ

Digitized by Google

افيد من استعمال الفرازج والصوف وما اشبه لانها تتعب المريضات ولا تأتي بالفائدة المطلوبة. وهو يفيد ايضاً في الالتهاب الرحمي المحيط المزمن ولكن لا يجوز استعماله اذا كانت المريضة حاملاً او مصابة بامراض حادة . ويجب قبل استعمال الدلك الرحمي ان تكون الاحشاء المجاورة خالية من الغائط والبول وان تحل المريضة كل ما تشده على وسطها وتفك ازرار ملابسها. ويستعمل الدلك مرة واحدة في اليوم ويستمر من خمس دقائق الى عشر

واما في امراض البطن فتدلك المعدة الضعيفة من الاعلى إلى الاسفل حتى السرة ومن اليسار إلى اليمين او تضغط فيساعد ذلك على شفائها وتسهيل هضمها . وهو يفيد في امراض الامعاء كالامساك الناتج عن ضعفها وانسدادها وتجمع المواد البرازية فيها خصوصاً في الامعاء الغلاظ فيدلك البطن بخفة ثم يزداد الضغط على الجهة اليمنى من قسم البطن السفلي من الاسفل إلى الاعلى على حسب سير القولون الصاعد فالمستعرض فالنازل حتى التعريج السيني وهذه الطريقة تفضل احياناً على اخذ المسهلات في الامساك وفي انسداد الامعاء المستعصي وهي تساعد على خروج الحصى الكبدية الكاوية

وقد استعملت الدلك في معالجة امراض القلب فنجحت وذلك بان يدلك سطح البدن والاطراف وخصوصاً العمود الفقري فيساعد هذا العمل على ازالة الاوزيما وعلى تحسين سير الدورة ولا سيما دورة الجلد فيمنع الاحتقان الباطني في جهة الرأس خصوصاً ويساعد على امتصاص السوائل المرتشحة . وقد نجحت في معالجة مريض مصاب بضيق في صمام القلب وبارق وبسوء هضم . ولا يخفى ما في الارق وسوء الهضم من اسباب الضعف فكنت استعمل له الدلك قبل النوم بعد تفريغ المعى الغليظ فنال راحة تامة وزال ارقه وتحسن هضمه فصار ينام في اليوم من ٦ ساعات الى ٨ بلا انقطاع

ويقال ان الدلك نافع في التهاب البليورا وفي الالتهاب الانفي البلعومي المزمن وفي آفات الحنجرة. وطريقته في الحنجرة ان يدلك على جهتيها الجانبيتين وتضغط اوردة العنق الجانبية ايضاً ضغطاً خفيفاً . وقد افاد الدلك في امراض الاذن وامراض الجلد الدهنية وامراض العين وخصوصاً امراض الاجفان

فينتج مما تقدم ان الدلك يفيد في امراض المفاصل وامراض العضلات والاوتار والمعدة والامعاء والقلب والبليورا وامراض الاعصاب وامراض الجلد والحواس وغيرها

Digitized by Google

يوسيفوس المؤرخ

حصاره في جتباتا

ذكرنا في الجزء الماضي ان يوسيفوس المؤرخ اليهودي الشهير جمع جنوده في مدينة جتباتا [١] وكانت معقلاً حصيناً جداً وان اسبسيانوس القائد الروماني سار لقتاله فيها. ووعدنا ان نأتي على وصف ما وقع بينهما من المناوشات ملخصين ذلك مما كتبه يوسيفوس نفسه. وسنعتمد في هذا التلخيص على النسخة الانكليزية الحديثة من تاريخ يوسيفوس التي نقحها العالم شلتو وطبعت سنة ١٨٩٠ . قال يوسيفوس متكلماً عن نفسه بضمير الغيبة

وسار اسبسيانوس إلى مدينة جدرا [٢] فأخذها عنوةً لانهُ لم يكن فيها حامية كبيرة ودخلها ووضع السيف في اهلها فلم يبقِ على كبير ولا صغير لشدة كره الرومانيين لليهود واضرم النار فيها وفي رساتيقها وسبى من وجده من السكان

وكان يوسيفوس قد لجأ الى طبرية لكي يتحصن فيها فخاف اهلها من ذلك لانهم قالوا انهُ لم يهرب من وجه الرومانيين الا وقد قطع الرجاء من النجاة. وكانوا مصيبين في ذلك لان يوسيفوس علم ان الغلبة اخيراً للرومانيين لكنهُ فضَّل ان يهلك مع شعبهِ ولا يسلمهم الى اعدائهم تزلفاً اليهم. (هذا ما قالهُ هو عن نفسهِ وذكرهُ لهُ على هذه الصورة يدلُّ على انهُ يريد ان يتنصل من امرٍ يرى نفسهُ ملوماً فيهِ). ثم كتب الى رؤساء الامة اليهودية في اورشليم يخبرهم بقدوم الرومانيين وبما آلت اليهِ حال البلاد

وكان اسبسيانوس عازماً على هدم جتباتا اذ بلغهُ ان اليهود تحصنوا فيها فسار عليها بخيلهِ ورجلهِ وكان الطريق وعراً كثير الصخور يعسر السير فيهِ على المشاة ويستحيل على الفرسان فمهد رجالهُ الطريق اولاً. وبلغ يوسيفوس ذلك فبادر الى المدينة ووصل اليها قبلهُ . وبلغ اسبسيانوس ان يوسيفوس تحصن فيها فطابت نفسهُ وقال ان انا فتحت هذه المدينة الآن وقبضت على يوسيفوس دانت لي البلاد كلها وحسبت ان العناية الالهية ساقتهُ الى هذا السجن لكي يسهل القبض عليهِ. فبعث باحد قوادهِ ومعهُ الف فارس وامرهم ان يسرعوا ويحيطوا بالمدينة لئلا يهرب منها وتبعهم في اليوم التالي بكل جنودهِ ونصب خيامهُ شمالي المدينة على سبع غلوات

---

(١) رجح الرحالة الدكتور رينصن انها كانت مبنية على التل المسمى الآن تل جفات

(٢) المعروفة الآن بام قيس حيث الخرائب الكثيرة التي ورد ذكرها في المقتطف غير مرة

Digitized by Google

منها لكي يرى سكانها عدده وعدده فتهلع قلوبهم و يتولاهم القنوط

واستولى الرعب على اليهود اولاً حتى لم يجسر احد منهم ان يخرج خارج الاسوار . ولم يهاجم الرومانيون المدينة حالاً لانهم كانوا تعابى من مشقة الطريق ولكنهم حوطوها بسور من من الرجال وسور من الفرسان لكي يسدوا كل سبلها . وهذا اوقع اليهود في اليأس فزادوا جسارة و بسالة . وفي اليوم التالي هاجمها الرومانيون فصدهم اليهود عنها وابقى اسبسيانوس رماة السهام ورماة الحجارة في اماكنهم خارج المدينة يرشقونها بسهامهم وحجارتهم وهاجمها هو بالرومانيين المشاة وصعدوا على هضبة يسهل الاستيلاء على الاسوار منها و رآه يوسيفوس فاوجس خيفة وخرج اليه برجاله وصدمه صدمة الابطال والجأه الى الابتعاد عن الاسوار . لكن اليهود خسروا قدر ما خسر الرومانيون لان الانفة قوت عزائم الرومانيين كما قوى اليأس عزائم اليهود . ولم ينفصل الفريقان الا بعد ان خيم الليل عليهما . وقتل ثلاثة عشر من الرومانيين وجرح كثيرون وقتل سبعة عشر من اليهود وقتل ستمئة

وخرج اليهود في اليوم التالي وهم اشد عزيمة مما كانوا بالامس وحاربوا الرومانيين مستبسلين وكان الرومانيون يحسبون انخذالهم في اليوم السابق انغلاباً لايطيقونه فشمخوا بانوفهم وعزموا ان لايعودوا في ذلك اليوم الا منصورين . الا ان الحرب دامت سجالاً بين الفريقين حتى اليوم الخامس

وكانت جثباتا مكتنفة بوادٍ عميق جداً من الشرق والغرب والجنوب ولا يوصل اليها الا من الشمال حيث يتصل بها جبل فاقام يوسيفوس سوراً منيعاً حول هذا الجبل حينما حصن المدينة لكي لايصل احد الى قمته

فلما رأى اسبسيانوس ان المدينة حصينة بالطبع حتى يتعذر الدنو منها عزم ان يشدد الحصار عليها لكي يضطرها إلى التسليم جوعاً . ودعا قواده واستشارهم في ذلك فقر قرارهم على ان يقيموا اكمة بجانب السور حتى يشرفوا عليه و يتمكنوا من المدينة . وارسلوا الجنود فقطعوا كل الاشجار التي حول المدينة وقلعوا الصخور وحملوها وطرحوها بجانب السور فجعل اليهود يرمونهم بالنبال والحجارة لكي يصدوهم عن العمل اما هم فصنعوا سترات كانوا يستترون بها وهم يقيمون تلك الاكمة ونصبوا المجانيق والعرادات (آلات رمي الحجارة) امام المدينة وهي مئة وستون وآلات رمي الحراب والحراريق فانهالت المقذوفات عليها انهيال السيل وساعدهم العرب رماة السهام والسوريون رماة الحجارة بالمقاليع . اما اليهود فلم يستسلموا للاقدار بل كانوا يخرجون من المدينة عصابات و يمزقون الاستار و يقتلون الذين يقيمون الاكمة و يحرقون الاشجار الموضوعة فيها . لكن

Digitized by Google

الاكمة ارتفعت رغماً عنهم حتى كادت تصل الى اعلى سور المدينة فجمع يوسيفوس عمالهُ وامرهم ان يزيدوا ارتفاع السور وصنع لهم استاراً من جلود الثيران تقيهم مقذوفات العدو فاعلوا السور عشرين ذراعاً وبنوا عليهِ ابراجاً كثيرة . ولما رأى الرومانيون ذلك وقعوا في حيرة واغتاظ قائدهم اسبسيانوس غيظاً شديداً وعزم ان يقتصر على محاصرة المدينة حتى يموت من فيها جوعاً او يسلموا لهُ

وكان في المدينة كثير من الطعام ولكن الماء كان قليلاً فيها لان اهاليها كانوا يشربون من ماء المطر يجمعونهُ في الصهاريج وكان الوقت صيفاً وخاف يوسيفوس ان يعوزهم الماء اذا طال الحصار فامر ان يشربوهُ بالقسط فقلقوا كأن الماء نفد كلهُ . وعرف اسبسيانوس ذلك فجعل ينتظر فراغ الصهاريج من الماء الاَّ ان يوسيفوس اراد ان يوقعهُ في القنوط من هذا القبيل ايضاً فامر ان تبلَّل الثياب بالماء وتنشر على الاسوار حتى يجري الماء منها . فلما رأى الرومانيون ذلك قالوا ان الماء لايزال كثيراً في المدينة والاَّ ما اسرف اهاليها فيهِ فعزموا ان يهاجموها ويأخذوها عنوةً وهذا غاية ما كان اليهود يتمنونهُ لانهم يئسوا من نجاة مدينتهم ففضلوا الموت في الحرب على الموت جوعاً وعطشاً

اما يوسيفوس فجعل يفكر في الهرب من المدينة هو وبعض شيوخها واحسَّ اهاليها بذلك فاجتمعوا حولهُ واخذوا يتوسلون اليهِ لكي لايتركهم . فادَّعى انهُ انما يقصد الخروج من المدينة لكي يجمع الجليليين ويثيرهم على الرومانيين فيضطروا ان يرفعوا الحصار عنها ويتبعوهُ إلى حيث ذهب وقال ان بقاءهُ في المدينة يدعو الرومانيين إلى زيادة التشديد في حصارها لانهُ هو غرضهم الاول فاذا خرج منها لم يعد لها شأن عندهم . ولكن هذا الكلام لم يقنعهم بل زادهم هياجاً والتصاقاً بهِ وتوسلاً اليهِ

فرثى لحالهم وخاف ان يوقعوا بهِ اذا اصرَّ على الخروج من المدينة فعزم على البقاء فيها وتدرَّع باليأس مثلهم وقال لهم الآن ابتدأنا الحرب حقيقة اذ قد قطعنا الامل من النجاة . والموت خير من حياة مرَّة فافعلوا ما يذكركم بهِ الخلف وموتوا موت الابطال . ثم جمع بعضاً من نخبة رجالهِ وخرج بهم من المدينة ووقع على الرومانيين فابلى بلاء حسناً وفعل مثل ذلك في اليوم التالي والذي بعدهُ . وكان الرومانيون يخجلون من الهرب امام اليهود واذا صدُّوهم والجأوهم إلى الفرار لم يستطيعوا ان يجروا وراءهم لثقل اسلحتهم فأسقط في يدهم ورأى قائدهم ذلك فخاف ان يفشلوا فتنحل عزائمهم لانهُ لاشيء يضعف العزائم مثل الفشل كما ان النار تنطفئ ان لم تجد ما تأكلهُ . فامرهم ان يتجنبوا مناجزة اليهود بقدر طاقتهم وان يصبروا حتى

يتوزوا عليهم بلا حرب ولا قتال قائلاً " ان هؤلاء يحاربون لاجل حياتهم والحياة عزيزة فلا عجب ان اشتروها بكل مرتخص وغالٍ اما نحن فنحارب لتوسيع ممالكنا فليس من الحكمة ان نخاطر بانفسنا في هٰذَا السبيل " ولذلك اقتصر على صد اليهود بواسطة رماة السهام من العرب ورماة الحجارة من السوريين وعلى رشقهم بالحجارة من المجانيق والعرّادات(٢)

ومضت الايام على هذه الصورة واليهود يخرجون كل يوم من المدينة و يناوشون الرومانيين حتى سئمت نفس اسبسيانوس فعزم ان يدنو من الاسوار ويرميها بالكبش وهو خشبة كبيرة كسارية السفينة في احد طرفيها قطعة من الحديد ذات قرنين كرأس الكبش يربط من وسطهِ بالحبال و يعلق حتى يتدلَّى كقب الميزان و يمسك بهِ عدد غفير من الرجال و يجذبونهُ ثم يدفعونهُ الى الامام فيقع على السور بعنف شديد فيهدمهُ او يثغره. ومهما كانت الاسوار منيعة لاتقوى على ضرب هذه الآلة الاَّ زمناً يسيرًا . فاقام المجانيق والعرادات لرشق الحجارة والرماة لرمي السهام حتى لا يستطيع احد ان يقف على الاسوار ثم ادنى الكبش منها وكان مستورًا بستار من العيدان المحبوكة والجلود وجعل يضرب السور بهِ فيهتز من اسسهِ . ورأى يوسيفوس ذلك فخاف العاقبة وامر ان تملأ اكياس كبيرة بالنخالة ونحوها وتدلَّى عن الاسوار الى حيث يصيبها رأس الكبش حتى تصدَّ فعلهُ بمرونتها فجعل الرومانيون ينقلون الكبش من مكان إلَى آخر واليهود ينقلون الاكياس ايضاً فاتى الرومانيون بمناجل طويلة وجعلوا يقطعون حبال الاكياس بها فخرج يوسيفوس ورجالهُ من ثلاثة اماكن ومعهم مواد سريعة الالتهاب واضرموا النار في مصاف الرومانيين وآلاتهم . وصعد رجل اسمهُ اليعازار على السور ومعهُ حجر كبير جدًّا ورماهُ على الكبش فكسر رأسهُ الحديدي ثم وثب إلَى الارض وحمل الرأس وعاد بهِ إلَى المدينة واصابتهُ خمس نبال ولكنهُ لم يعبأ بها بل صعد الى اعلى السور ثانية حتى يراهُ الرومانيون . لكن الالم كان قد اخذ منهُ كل مأخذ فوقع ميتاً . واقتدى بهِ رجلان آخران من الجليل فوثبا الى ما بين الرومانيين واثخنا فيهم ثم تبعهما يوسيفوس برجالهِ واضرموا النار في مصاف الفيلق الخامس والعاشر واحرقوا آلاتهم . الاَّ ان الرومانيين عادوا الى مواقفهم قبل المساء ونصبوا الكبش ثانية وحينئذٍ رمى واحد من اليهود سهماً فاصاب بهِ رجل اسبسيانوس فجرحهُ جرحاً خفيفاً فوقع الاضطراب في معسكر الرومانيين لانهُ شاع فيهِ ان قائدهم جرح فترك الجنود الحصار وبادروا اليهِ وجاء تيطس ابنهُ في مقدمتهم . وكان اسبسيانوس من الانفة وعزة

(٢) المنجنيق آلة ترمى بها الحجارة والجمع منجنيقات ومجانق ومجانيق. والعرّادة اصغر من المنجنيق ترمى بها الحجارة المرمى البعيد . اما الذي تثغر بهِ الاسوار او تدك فاسمهُ الكبش كما سيجيء

Digitized by Google

النفس على جانب عظيم فاخفى ما بهِ من الالم وحثَّ رجالهُ على القتال فعادوا وكل منهم عازم ان ينتقم لهُ من اعدائهِ

وظلَّ رجال يوسيفوس على الاسوار يرمون النار والحجارة على الرومانيين والرومانيون يرمونهم بالنبال والحجارة فلا يخطئونهم. وكانت الحجارة تندفع من المجانيق والعرادات كأَنها القضاء المبرم فتنزع المتاريس من اماكنها وتثلم زوايا الابراج واصاب حجر منها رأْس رجل كان واقفاً بجانب يوسيفوس فاطارهُ من بين كتفيهِ ورماهُ على ثلاث غلوات منهُ وكانت امرأَة حامل خارجة من باب بيتها فاصابها حجر بقر بطنها ونزع جنينها منهُ ورماهُ نصف غلوة. وعلا انين الجرحى وعويل النساء وامتزجا باصوات المقذوفات وردَّدت الجبال الصدى حتى صمت الآذان وغشي على الاحداق من هول تلك المناظر. وثغر الكبش السور فسدهُ الرجال من الداخل بالحجارة والطين حالاً قبلما القيت السلام عليهِ

ولما رأَى اسبسيانوس ان الكبش تمكن من ثغر السور عزم على المزاحفة ودخول المدينة عنوة فانزل نخبة فرسانهِ عن خيولهم وجعلهم ثلاثة صفوف امام السور حيث ثغرهُ الكبش واوقف المشاة وراءهم وفرّق بقية الفرسان على التلال المحيطة بالمدينة لكي لا يهرب منها احد وصفَّ عليها الرماة وامرهم ان لا يرموا نبالهم وحجارتهم حتى يسمعوا صوت البوق ونصب المجانيق والعرادات وامر حملة السلالم ان ينصبوها حيث السور لم يزل سليماً لكي يصدم اهل المدينة فيبعدوا عن المكان المثغور. ورأَى يوسيفوس ذلك فادرك غرض اسبسيانوس ووضع الشيوخ والضعاف على الجوانب السليمة من السور والشبان والاقوياء على المكان المثغور ووقف معهم وامرهم ان يسدوا آذانهم حينما يسمعون صراخ الرومانيين ويركعوا على ركبهم ويضعوا تروسهم فوق رؤُوسهم لكي لا تصيبهم النبال حتى اذا فرغ الرماة من رميها ونصب الجنود السلالم ليتسلقوها هجموا عليهم مستقتلين لا لكي يحموا انفسهم ويدافعوا عن مدينتهم بل لكي ينتقموا منهم عمَّا سينعلونهُ بهم وبنسائهم واولادهم

ثم نُفخ في البوق وعلا ضجيج الرومانيين وانهالت النبال عَلَى المدينة انهيال السيل حتى اظلم بها الجو وركع رجال يوسيفوس كما أَمرهم ولما رأَوا السلالم تنصب على الاسوار خرجوا اليها وناجزوا رجالها يداً ليد مستبسلين الاَّ انهم كانوا قلالاً فاذا قتل بعضهم لم يأْتِ من يقوم مقامهُ بخلاف الرومانيين فانهم كانوا كثاراً فهجموا معاً وقد اوصلوا تروسهم بعضها ببعض حتى صارت كالبناء المرصوص. فلجأَ يوسيفوس إِلَى حيلة فتقتها لهُ الحاجة وهو انهُ امر ان تضرم النار ويغلى الزيت ويصب على الرومانيين غالياً وكانوا قد تسلقوا السلالم فدخل الزيت

بين دروعهم وابدانهم وحرق لحمهم فوقعوا يتمرغون في التراب من شدة الالم ووقع التشويش في صفوفهم كلها لكنهم لم يرتدُّوا مخذولين بل عاودوا الكرَّة بعزيمة اشد فغلى اليهود بزر الحلبة وصبُّوهُ على السلالم فصار الصاعدون عليها يزلقون و يقعون فعيل صبرهم واعيتهم الحيل . وقتل وجرح من الرومانيين خلق كثير في ذلك اليوم واما اليهود فلم يقتل منهم سوى ستة وجرح ثلثمئة

واراد اسبسيانوس ان ينهض همم رجالهِ في المساء فوجدهم محتدمين غيظاً عازمين ان يفتحوا المدينة ولو فنوا عن آخرهم . فامرهم ان يصنعوا ثلاثة ابراج من الخشب ارتفاع كلٍ منها خمسون قدماً و يصفحوها بالحديد من كل جهاتها لكي لا تعمل النار بها ووضع نخبة الرماة في هذهِ الابراج ونصب عليها العرَّادات لرمي الحجارة واكثر من رمي التراب فوق التلال ألَّتي اقامها اولاً بجانب السور فارتفعت ونصب الابراج عليها فاطلّ من فيها على المدينة وصفائح الحديد تقيهم وجعلوا يرمونها بالسهام والحجارة فترك اليهود الاسوار واخذوا يخرجون من المدينة و يدفعون الرومانيين عنها كلما قصدوا دخولها

وفي اليوم السابع والاربعين من حصار المدينة كانت التلال التي نصبها الرومانيون امامها قد صارت اعلى من اسوارها وفي ذلك اليوم هرب واحد من المدينة ومضى الى اسبسيانوس واخبرهُ عمَّا حلَّ باهلها من الفناء والوهن وانهُ يسهل دخولها في الهزيع الاخير من الليل حينما يرين الكرى على الحرَّاس فلم يصدقهُ اسبسيانوس لما رآهُ من امانة اليهود و بُعدهم عن الخيانة لكن كلامهُ كان معقولاً ولا خوف من تصديقهِ فامر ان يُحتفظ بهِ وان يستعد الجنود لتبييت المدينة في الهزيع الاخير من الليل

ولما جاءت الساعة زحفوا من غير صوت حتى بلغوا السور فصعد عليهِ طيطس اولاً مع بعض رجالهِ وقتلوا الحرَّاس ودخلوا المدينة وتبعهم غيرهم ولم يدرِ بهم احد لان الجميع كانوا نياماً من شدة التعب فوضعوا السيف فيهم ولم يرحموا احدًا . وقتل كثيرون انفسهم بايديهم لكي لا يقتلهم الرومانيون ولجأ بعضهم الى برج في الجهة الشمالية من المدينة وتحصنوا فيهِ ففتحهُ الرومانيين عنوةً وقتلوهم ولم يستحيوا ممن وجدوهُ في المدينة غير النساء والاطفال وكانوا اثني عشر الفاً فسبوهم . وقُتل من اليهود في فتح المدينة وفي حصارها اربعون الفاً . وامر اسبسيانوس ان تهدم كل البيوت والابراج والاسوار فهدموها . وكان ذلك في السنة الثالثة عشرة من ملك نيرون واليوم الاول من شهر تموز

وهرب يوسيفوس من الرومانيين حينما دخلوا المدينة ورمى نفسهُ في بئر يمتد منها كهف كبير واختفى في ذلك الكهف ولقي هناك اربعين رجلاً مختبئين ومعهم طعام يكفيهم بضعة

Digitized by Google

ايام . وكان يختبئ نهاراً و يخرج ليلاً يفتش عن مكان يهرب منهُ . وفي اليوم الثالث دلَّت عليهِ امرأة فارسل اسبسيانوس اثنين من قوادهِ وامرهما ان يؤَمناهُ على حياتهِ و يأتياهُ بهِ فلم يثق يوسيفوس بكلامهما لانهُ حسب ان من فعل فعالهُ مع الرومانيون لا يُعقَل انهم يستحيونهُ وحسب انهم انما يغرونهُ على الخروج لكي يمثلوا بهِ . ثم ارسل اليهِ اسبسيانوس قائداً ثالثاً اسمهُ نيكانور وكان صديقاً ليوسيفوس من عهد قديم فجعل يصف لهُ حلم الرومانيين على الذين يقهرونهم وقال لهُ انك فعلتَ فعل الابطال ولذلك فالقواد الكبار في معسكر الرومانيين لا يكرهونك بل يعجبون ببسالتك وقائدهم الاكبر طلب ان يؤْتى بك اليهِ حيًّا لا لكي يقتلك لانهُ يقدر ان يقتلك ولو لم تستأْمن بل لكي يستحييك لانهُ يأْنف من قتل رجال الشجاعة والعزم وانهُ لو اراد ان يحتال عليك لما بعث اليك بصديق من اصدقائك لانهُ ليس بالرجل الذي يحمل الصديق عَلَى خداع صديقهِ وانا نفسي لم اكن لآتي اليك لو كان في الامر خيانة

ولما تردَّد يوسيفوس في قبول ما عرضهُ عليهِ نيكانور اغتاظ الجنود الرومانيون الذين كانوا هناك وعزموا ان يرموا الحطب في الكهف ويحرقوهُ الاَّ ان نيكانور منعهم من ذلك

و بعد جدال طويل اقتنع يوسيفوس بان الله يريد لهُ الحياة لا الموت فعزم ان يسلم نفسهُ للرومانيين ولما رأَى رفاقهُ ذلك احاطوا بهِ وقالوا لهُ " الآن تئن نواميس الآباء ويسخط الله الذي خلق نفوس اليهود من معدن يحتقر الموت . فهل انت راغب في الحياة يا يوسيفوس وهل تستطيع ان ترى النور وانت عبد ذليل . ما اسرع ما نسيت نفسك وكم من رجل اقنعت لكي يضحي حياتهُ على مذبح الحرية . لقد كذب مَن قال انك رجل وانك حكيم اذا كنت ترجو ان يبقي عليك الذين عاملتهم هذه المعاملة . ولكن ان كانت مواعيد الرومانيين تنسيك نفسك فنحن لا ننسى مجد آبائنا . اذا كنت تموت باختيارك فتموت قائداً لليهود والاَّ فتموت ميتة خائن " قالوا ذلك واستلوا سيوفهم وجعلوا يتهددونهُ بها

فخاف يوسيفوس ان يقتلوهُ فيموت كخائن فقال . ايها الاخوة لماذا تريدون ان ننتحر ولماذا تطلبون ان نفرّق بين اجسادنا ونفوسنا . مَن منكم يقول انني تغيرتُ . الموت في الحرب شجاعة اذا قُتِل الانسان بيد خصمهِ . فاذا هربت من سيف الرومانيين فانا جبان وقد حقَّ عليَّ ان اقتل نفسي بيدي واما اذا كان الرومانيون يستحيون عدوهم فذلك العدو اولى باستحياء نفسهِ . ومن الحماقة ان يفعل الانسان بنفسهِ ما يخاصم غيرهُ على فعلهِ بهِ . ولا شك ان الموت في سبيل الحرية شرف عظيم ولكن يشترط ان يكون ذلك في الحرب و بيد الذين يريدون نزع الحرية منا ولكن اعداءنا ليسوا امامنا الآن في ميدان القتال ولا هم

طالبون قتلنا . ومن يشاء ان يموت حيثما لا يُطلب موتهُ فهو جبان كمن يشاء ان يحيا حيثما يجب موتهُ . ومن اي شيء نخاف اذا سلمنا انفسنا للرومانيين أ من الموت وان كان الامر كذلك افنوقع بانفسنا ما نخاف ان يوقعهُ الغير بنا . وقد يقول قائل اننا نخاف الاسر والاستعباد . فهل نحن احرار الآن . وقد يقال ان الانتحار دليل الشجاعة . كلاَّ ثم كلاَّ الرجل الشجاع لا ينتحر والذي ينتحر في هذه الحال جبان كالربان الذي يغرق سفينتهُ خوفاً من الزوابع. والانتحار لا تعرفهُ طوائف الحيوان وهو اعتداء على الخالق جلَّ جلالهُ وما من حيوان يموت باختياره لان حب الحياة فطرة في النفس ولذلك نحسب الذين يحاولون نزعها منا اعداء لنا وننتقم منهم. أوَلا تظنون ان الله يغضب اذا احتقرنا ما وهبنا اياهُ فان منهُ وجودنا وهو الذي ينزعهُ منا. واجساد الناس كلها فانية ومصنوعة من المواد الفانية ولكن النفس خالدة وهي جزء من الله . مَن يتلف وديعة اودعهُ اياها انسان آخر يعدُّ خائناً حانثاً فان كنا ننزع من اجسادنا ما اودعها الله فهل تحسبون انهُ لا يعلم ذلك . واذا كان العبد الآبق يعاقَب ولو كان سيدهُ شريراً فكيف ننجو نحن اذا هربنا من الله سيدنا . ألا تعلمون ان الذين يتركون الحياة الدنيا بحسب الشرائع الطبيعيَّة ويردُّون الوديعة ألَّتِي اودعهم اياها الله حينما يستردها يتمتعون بالمجد الابدي فتثبت بيوتهم وذريتهم وتتطهَّر نفوسهم و ينالون المحل الامجد في السماء ومن هناك يُبعَثون في اجساد طاهرة . واما نفوس الذين قضوا على انفسهم بايديهم فتنزل إِلَى اظلم مكان في الجحيم والله ينتقم من الذين يسيئون إِلَى النفس او الجسد في ابنائهم . فالله يكره الانتحار وشريعتنا تحرّمهُ لانها تفرض على الذين ينتحرون ان تبقى جثثهم بلا دفن إِلَى غروب الشمس مع ان الدفن مشروع علينا حتى لاعدائنا . وشرائع الامم الاخرى تحكم بقطع يمين مَن ينتحر لانهُ استعملها في قتل نفسهِ . ولذلك يليق بنا ايها الاخوة ان نتعقَّل ولا نزيد على البلايا ألَّتِي ابتلانا بها اعداؤُنا العصيان على خالقنا . فان كنا نريد ان نحيا فالسبيل مفتوح امامنا ولا نحتقرنَّ ابقاء العدو علينا بعد ان ناصبناهُ العداوة . واذا كنا نريد ان نموت فلنمت بيد الذين تغلَّبوا علينا . واني اودُّ من صميم الفؤَاد ان يخوننا الرومانيون لانهم اذا قتلوني بعد ان أمَّنوني اموت مسروراً اذ يثبت لي انهم سفَلة خائنون وذلك يعزيني اكثر مما لو تغلَّبتُ عليهم

وبمثل هٰذَا الكلام حاول ان يصرفهم عن الانتحار اما هم فسدوا آذانهم وهجموا عليهِ بسيوفهم فجعل ينادي هٰذَا باسمهِ و ينظر الى ذاك نظر الرئيس الى مرؤُوسهِ و يمسك ذلك بيدهِ و يكلمهم بلطف وكانت هيبتهُ في نفوسهم تشلُّ ايديهم واخيراً قال لهم اذا كان لا بدَّ من الانتحار فلنلق قرعة ومن اصابتهُ القرعة اولاً يقتلهُ الذي تصيبهُ القرعة ثانياً وهٰذَا يقتلهُ الذي

Digitized by Google

تصيبهُ القرعة ثالثًا وهلمَّ جرًّا فلا يُقتَل احد بيدهِ. فاستحسنوا هٰذَا الرأي والقوا القرعة وقتلوا واحدًا بعد الآخر حتى لم يبقَ الاَّ هو ورجل آخر فاقنعهُ بالاستئمان للرومانيين واستأمنا. وأُتي بهِ الى امام اسبسيانوس فانبأهُ بانهُ سيخلف نيرون عَلَى سرير الملك. ولم يصدقهُ اسبسيانوس اولاً ولكنهُ احتفظ بهِ وعاملهُ بالرفق ثم تمَّت نبوَّتهُ كما سيجيء

جواهر الاجسام

تمهيد

وقع نظرنا على النشرة الاسبوعيَّة الصادرة من مدينة بيروت في الثالث عشر من مارس (اذار) ونحن نفتش عن موضوع نفتتح بهِ هٰذَا الجزء فوجدنا فيها منتخبات شعريَّة من اقوال الاطباء والحكماء ومنها ابيات للشيخ الرئيس ابن سينا قال فيها

خير النفوس العارفات ذواتها وحقيق كميَّات ماهياتها
وبمَ الذي خلَّت وممَّ تكوَّنت اعضاء بنيتها عَلَى هيئاتها
نفس النبات ونفس حسٍّ ركبا هلاَّ كذاك سمانهُ كسماتها

فقلنا ترى ما كان يقول الشيخ الرئيس لو بُعث الآن حيًّا ورأى مكرسكوبًا يكبّر قطر الجسم ثلاثة آلاف ضعف ويُرى بهِ سطحهُ اوسع مما تراهُ العين المجرَّدة بتسعة آلاف الف ضعف. اما كان يصفّق بيديهِ كما صفَّق ارخميدس حينما صعد من الحمام عاريًا وقال وجدتها وجدتها أَوَما كان يهرع بذلك الميكرسكوب ليرى بهِ الجواهر الاصليَّة ألتي تتركَّب منها اجسامنا واجسام كل حي ويعلم "ممَّ تكوَّنت اعضاء بنيتها على هيئاتها وحقيق كميَّات ماهيَّاتها" ويشاهد بعينيهِ ما مات هو وكل الفلاسفة السابقين وفي نفوسهم شيءٌ منهُ ولم ينجلِ للناس الاَّ في هٰذَا العصر بعد ان صُنع الميكرسكوب وبُني العلم على اسُس البحث والامتحان والمشاهدة

نبذة تاريخية

واول مَن بحث في بناء الاجسام الحيَّة بالميكرسكوب رجل انكليزي اسمهُ هوك وذلك في اواسط القرن السابع عشر (سنة ١٦٦٧) اي منذ مئتين وثلاثين عامًا وكان ينظر إِلَى قطعة رقيقة من الفلّين فرأى فيها تجاويف صغيرة مفصولة بعضها عن بعض باغشية رقيقة فسمَّاها

خلايا تشبيهاً لها بخلايا النحل فأُطلق هذا الاسم على الجراثيم الاولى ألَّتي تتركب منها الاجسام الحيَّة. وليس في الفلين شيءٌ من الاجزاء الجوهرية ألَّتي في الخلية الحيَّة ولكن لا عبرة بالاسم بل بمدلوله فمدلول الخلايا الآن الاجسام الصغيرة الحيَّة التي تتألف ابداننا من مجموعها. ومنها تتألف اجسام جميع الحيوانات والنباتات من الفيل والحوت الى البعوضة والبرغوث بل الى الحييوينات الميكرسكوبيَّة التي لا ترى بالعين لصغرها. ومن الارز الذي في لبنان الى الزوفا النابت على الحائط بل إلى اصغر النباتات الميكرسكوبيَّة

والخليَّة إما صغيرة جدًا لا ترى بالعين ولو اجتمع منها الفٌ معاً كما في كريات الدم واما كبيرة ترى بالعين المجرَّدة كبعض الحيوانات الصغيرة ألَّتي كلٌّ منها خليَّة واحدة. ولما نظر هوك الى الفلين بالميكرسكوب على ما تقدَّم كان علماء اوربا قد قطعوا قيود التقليد ولاخذ بالمسلَّمات وانضوا عزيمة البحث والتنقيب فرفع اثنان منهم وهما غرو الانكليزي وملبيجي الايطالي مقالتين الى الجمعيَّة العلميَّة الانكليزية سنة ١٦٧١ وصفا فيهما كيفيَّة بناء جسم النبات على ما شاهداهُ بالميكرسكوب . وبقيت الحقائق ألَّتي اثبتاها معتمد العلماء من هذا القبيل اكثر من مئة عام . لكن لم تعرف حقيقة الخلايا تماماً الاَّ منذ عهد قريب بعد ان أُصلح الميكرسكوب في اواسط القرن الثامن عشر وحينئذٍ ذهب بعض العلماء الى ان اجسام النبات كلها مؤلفة من هذه الخلايا واثبت ذلك العالم شليدن سنة ١٨٣٨. وفي السنة التالية ألَّف العلاَّمة شوان الالماني كتابهُ المشهور في بناء الحيوان والنبات واثبت فيهِ ان اجسامهما كلها مؤلفة من خلايا وتولَّد من خلايا فهي متشابهة من هذا القبيل. ومن ثم ارتبط جسم الحيوان بجسم النبات ارتباطاً زاد وضوحاً عاماً بعد عام

ولما رُئيت الخلايا اولاً حُسبت اجساماً بسيطة خالية من كل تركيب ثم ظهر انها مركبة من جدار خارجي ومادة حبيبيَّة في داخلهِ وفي هذه المادة نواة مستديرة سواءٌ كانت الخليَّة حيوانيَّة او نباتيَّة فسميت تلك المادة بالبروتوبلازم اي المكون الاول او الاصلي. وكان المظنون اولاً ان جدار الخليَّة هو الجزء الجوهري فيها ثم ثبت انهُ ليس الجزء الجوهري وانهُ قلَّما يكون موجوداً في الخلايا الحيوانيَّة وقد لا يكون موجوداً في الخلايا النباتيَّة فاتجه نظر الباحثين إلى ما في الخليَّة وثبت لهم ان الخلايا تكثر بالانقسام فتنقسم الواحدة اثنتين وتكبر كلٌّ من قسيمتيها وتنقسم اثنتين وهلمَّ جرًّا

وظن علماء الحيوان حتى سنة ١٨٧٥ ان النواة تنقسم قسمين قبل انقسام الخليَّة كلها فيصير كلٌّ منهما نواة للخليَّة الجديدة اما علماء النبات فاثبتوا ان النواة تزول قبل انقسام

Digitized by Google

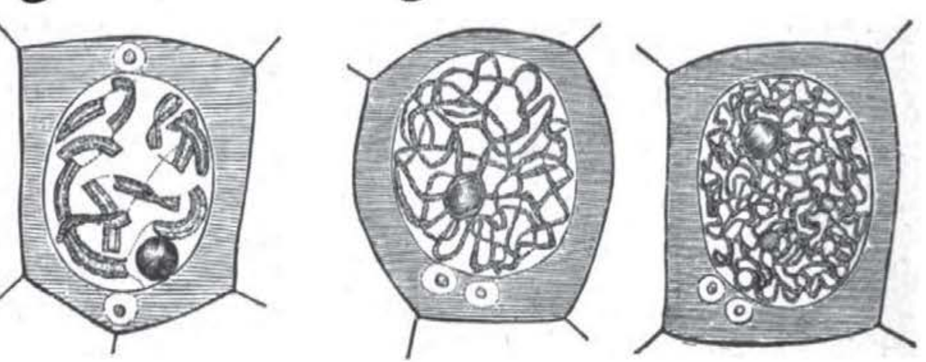
الخليَّة ثم تظهر نواة جديدة في كلٍ من قسميتها — اثبتوا ذلك بالمشاهدة ولم يكتفوا بالظنون.
ثم اثبت العالمان ستراسبرجر وفلمنغ بين سنة ١٨٧٥ و١٨٨٢ ان زوال النواة يكون بانقسامها اقساماً كثيرة على اسلوب بديع جدًّا كما سيجيء وذلك مطلق في الخلايا النباتيَّة والحيوانيَّة على حدٍ سوى ثم تتكون نوى الخلايا الجديدة من اقسام النواة الاولى. وابان فلمنغ بناء النواة فاذا هي مؤلفة من غشاء فيهِ مادة سائلة وخطوط مشتبكة وكريات صغيرات سميت نويَّات بالتصغير. وسنة ١٨٨٢ رأى فان بندن العالم البلجي كريات صغيرة في البروتوبلازم ايضاً فقال انها من الاعضاء الجوهرية في الخليَّة وقد شاهدها في الخلايا الحيوانيَّة فقط ثم شوهدت في الخلايا النباتيَّة ايضاً سنة ١٨٩١ . واخيراً ثبت ان خلايا الجسم ليست اجساماً منفصلة بعضها عن بعض بل هي متصلة بخيوط ترتبط بها

كيفية التولد والنمو

وصلنا الآن الى القسم الجوهري من هٰذَا الموضوع وهو كيف يتولَّد الحيوان والنبات وكيف ينموان. البيضة تصير فرخاً والنطفة رجلاً والفرخ يأكل الحبوب فتصير فيهِ لحماً ودهناً وعظماً وريشاً والولد يأكل الخبز والجبن والبيض واللحم والاثمار والفواكه فينمو جسمهُ وتكبر عظامهُ واعصابهُ وعضلاتهُ . فكيف ذلك؟ يقول لك العامَّة والذين تقصر عقولهم عن البحث ان الله يخرج الحي من الميت وينمي الاجسام على طريقة لا نعلمها فما لنا وللبحث عن العلل. ولكن هؤلاء انفسهم لا ينتظرون من الله سبحانهُ ان يخرج لهم الفراخ من الحجارة ولا ان ينمي ابدانهم من الهواء والماء بل يعلمون علماً لا يخامرهُ ريب ان الفرخ لا يخرج الاَّ من بيضة باضتها دجاجة معها ديك وان ابدانهم لا تنمو ما لم يأكلوا طعاماً مغذياً. واذا اجتمع عليهم كل علماء الارض وصلاَّحها وحاولوا اقناعهم ان يعيشوا على الهواء والماء فقط سنة من الزمان ما وجدوا الى اقناعهم سبيلاً. ولا شبهة في ان الله هو العلة الاولى لكل معلول لكن للمعلولات عللاً ثانوية طبيعيَّة وهي التي يهمنا البحث عنها في معاملاتنا وعليها تتوقف كل اعمالنا ولولاها ما زرع زارع ولا صنع صانع ولا استُعمل دواء ولا نيل شفاء

قلنا ان اجسام الحيوانات والنباتات مؤلفة من خلايا صغيرة وفي كل خلية نواة بجانبها كريَّة صغيرة او كريتان فاذا نُظر اليها بميكرسكوب بانت كالشكل الاول على الصفحة التالية فالجسم الكبير المخطط هو جسم الخليَّة والجسم البيضوي في وسطها هو نواتها وفي هذهِ النواة خطوط مشتبكة بعضها ببعض وفيها نويَّة مستديرة ونويتان اصغر منها. فاذا بلغت هذهِ الخليَّة اشدها من النمو ومالت الى الانقسام لتصير اثنتين غلظت الخيوط الَّتي في نواتها وافترقت بعضها عن بعض

قليلاً كما ترى في الشكل الثاني ثم تنقطع هذه الخيوط وتنفصل قطعتين قطعتين كما ترى في الشكل الثالث وحينئذٍ تنتقل الكُرَيَّتان الصغيرتان اللتان خارج النواة وتثبت احداهما على الجانب الواحد من الخليَّة والاخرى على الجانب الآخر كما ترى في الشكل الثالث. وعدد الاقسام التي تنقسمها خيوط النواة يختلف باختلاف الانواع ولكنهُ واحدٌ تقريبًا في النوع الواحد

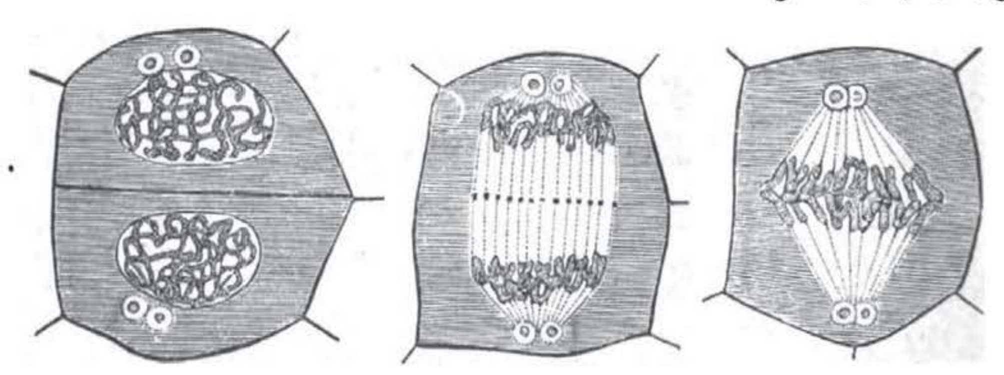


الشكل الاول الشكل الثاني الشكل الثالث

الشكل الاول خلية نباتية فيها نواة وخيوط مشتبكة وثلاث نويات وخارج النواة كريتان

الشكل الثاني خلية نباتية تحذت خيوطها المشتبكة واستعدَّت للانفصال

الشكل الثالث خلية نباتية تقطعت خيوطها اثنتي عشرة قطعة وذهبت كرية من كريتيها الى جانب والكرية الاخرى الى الجانب الآخر



الشكل الرابع الشكل الخامس الشكل السادس

الشكل الرابع خلية نباتية صارت كل كرية من كريتيها كريتين وكل قطعة من خيوطها قطعتين وانتظمت في وسطها وصارت نواتها كلها في شكل مغزلي

الشكل الخامس خلية نباتية انفصلت قطع خيوطها وكادت تنفصل كلها

الشكل السادس خلية نباتية صارت خليتين في كلٍّ منهما نواة فيها خيوط مشتبكة وبجانبها كريتان مثل الخلية الاصلية

ثم يزول الغشاء الذي يغشي النواة ويتكوَّن مكانهُ جسم مغزلي مخروط الطرفين كما ترى في الشكل الرابع وهو يتكوَّن اما من البروتوبلازم الخارجي او من النويات الداخليَّة. وتنقسم كل قطعة

من الخيوط المتقدم ذكرها قسمين طولاً كما ترى في وسط الشكل الرابع وتنقسم كلٌّ من الكريَّتين الصغيرتين الى قسمين ايضاً كما ترى في الشكل الرابع عند طرفي الجسم المغزلي. ثم تنفصل اقسام الخيوط بعضها عن بعض ويجتمع نصفها في الطرف الواحد والنصف الثاني في الطرف الآخر كما ترى في الشكل الخامس ويظهر فاصل بينهما. ثم يتضح هذا الفاصل ويقسم الخلية الى خليتين كما ترى في الشكل السادس كلٌّ منهما مثل الخلية الاولى المرسومة في الشكل الاول وتتصل اقسام الخيوط فيهما وتعود مشتبكة كما كانت في الخليَّة الاولى . اما النويَّات التي كانت في الخليَّة الاولى فتزول بعد انفصال الخيوط ولا تظهر ثانية الاَّ بعد صيرورة الخليَّة خليتين ولا يعلم كيف يتم ذلك حتى الآن

وعلى هذه الكيفيَّة تنمو اجسام النبات والحيوان تصير الخليَّة خليتين والخليتان اربعاً وهلمَّ جرًّا. وتتنوع اشكال الخلايا بتنوع الاعضاء الَّتي تتألف منها فليست كلها مثل الشكل الذي رسمناهُ لها بل بعضها مستدير وبعضها مستطيل وبعضها رقيق وبعضها سميك وبعضها صغير وبعضها كبير بل قد يكون بعضها حيواناً كاملاً اي ان الحيوان كلهُ يكون خليَّة واحدة

والحيوانات والنباتات الَّتي تتكاثر بالانقسام لا بالتزاوج كبعض الديدان وكثير من الاشجار والانجم مثل التين والورد والقصب تتكاثر على هذا الاسلوب واما الحيوانات والنباتات الَّتي تتكاثر بالتزاوج فتجتمع فيها خليتان خليَّة من الذكر وهي اللقاح وخليَّة من الانثى وهي البيضة او البزرة فاذا كان في خليَّة الذكر اثنا عشر خيطاً من خيوط النواة وفي خليَّة الانثى اثنا عشر خيطاً ايضاً لم يصر في الخليَّة المؤلفة منهما اربعة وعشرون خيطاً بل اثنا عشر خيطاً ثم ينقسم كلٌّ منهما اثنين وتنقسم الخليَّة خليتين ويبتدئ النمو الذي يتكوَّن بهِ الجنين. ولعلَّ الذكر والانثى يتكونان في الحيوانات والنباتات المفترقة ذكورها عن اناثها بان تزيد خيوط الاول على خيوط الثانية في الجنين فيكون ذكرًا او خيوط الثانية على خيوط الاول فيكون انثى لكن ذلك لم يزل في معرض الظن ولم يحقَّق بالمشاهدة

ويستلزم النمو وجود مواد تدخل الخليَّة حتى تكبر بها وتصير بمقدار خليتين وهذه المواد تأتي من الغذاء فكل خلية بمثابة حيوان كامل او نبات كامل يغتذي وينمو ثم يصير اثنين

هذا سرُّ التولد والنمو على ما يُعلَم حتى الآن. واكتشافهُ لم يكشف لنا السرَّ الاول ولا العلة الاولى وغاية ما كشف لنا ان اجسامنا مؤلفة من ملايين كثيرة من الخلايا وكلٌّ منها حيٌّ مستقلٌّ يولد وينمو وينقسم او يموت وعناصرهُ الاصليَّة مثل العناصر الارضيَّة. ولكن ما هي حياتهُ التي تميزهُ عن الجمادات هل هي تنوُّع من الحركة العامَّة المشتركة فيها كل العناصر او هي

Digitized by Google

شيء خاص بهِ . وما هي حقيقة مادتهِ وهل المادة شيء وجودي كما نتصورهُ او هي شيء نسبي حلقاتهُ زوبعية في الهيولى ونحن ووجودنا شعور نسبي بشيء نسبي — ذلك كلهُ مما لا نعلمهُ وقد لا نعلمهُ ابد الدهر فلا يدخل مخادع العلم بل يبقى في دور الفلسفة اما الحقائق التي يكشفها لنا العلم فترى بالعين وتثبت بالامتحان وعليها تبنى الاعمال والمعاملات

الواجبات

لحضرة الكاتب المجيد فرح افندي انطون ناظر المدرسة الارثوذكسية باسكلة طرابلس

١

لا نخال الوقت مناسباً لتذكير الناس بما يجب عليهم في زمانٍ لا نراهم فيهِ يهتمون الأبما لهم . غير ان الواجب واجب غضب الناس او رضوا أحبوهُ او كرهوهُ . واننا بالرغم عما نرى في الناس من الرغبة عن كل ما يذكرهم بواجباتهم نبحث هنا في الواجبات بحثاً نرجو ان يكون فيهِ لذة وفائدة للادباء . فنقول

على الانسان من حيث وجودهُ الذاتي واجبات تدعى الواجبات الذاتية ومن حيث وجودهُ الاجتماعي واجبات تُدعى الواجبات الغيرية ومن حيث وجودهُ الخلقي واجبات لخالقهِ تسمَّى الواجبات الروحيَّة . فالواجبات اذاً إجمالاً على ثلاثة اقسام الواجبات للنفس والواجبات للغير والواجبات لله

وكل ما يُطلب من الانسان وجوباً ينطوي تحت هذه الاقسام . ومعنى الواجبات التزام الانسان صنع ما تفترضهُ عليهِ العدالة والحقيقة بقطع النظر عمَّا قد يصيبهُ من وراء ذلك من النفع او الضرر او اللذة او الألم . والواجبات صورة الضمير والضمير نائب الله في الانسان وضعهُ الله فيهِ لمثل ما توضع المنائر على شطوط البحار . فقد تتعالى امواج شهواتكَ ومصالحكَ وتهبُّ زوابع العلم على سفينتك فتكاد تلقيها على الصخور وتحطمها لو لا تلك المنارة التي تراها دائماً امامك يشق نورها الساطع تلك الظلمات ويهديك الى ميناء السلام . فبين قصف رعود شهواتك وهبوب اعصار مصالحك ترى ذلك النور وتسمع صوتاً باطنياً يقول اترك هواك وتمسك بواجباتك ولو كان فيها موتك وهلاكك

هذا هو معنى الواجبات . ولنا في كلٍ من اقسامها الثلاثة ابحاث نلخصها عن امراء

Digitized by Google

الكلام واساطين الفلسفة ونقدّم الكلام الآن في واجبات الانسان لنفسهِ ليس لانها اهم الواجبات بل لانها اقرب واجبات الانسان للانسان

٢

كثيرًا ما سمعنا على ألسنة العامة والخاصة هٰذا القول: "ماذا يعنيهم امري فانا حرٌّ بنفسي افعل بها ما اشاء". فلنبحث اجائز هٰذا القول وهل الانسان حر بنفسهِ لا يطالَب اذا فعل بها شرًّا

ولنسأل قبلاً أفي العالم رجل يستطيع ان يضر نفسهُ بدون ان يصل الضرر إلَى الهيئة ألَّتي هو عائش فيها. اذا كان لك في حديقتك اشجار واردتَ قطعها او احراقها فلا اظنك تلقى من يعارضك وان رمت تمزيق كتبك فلا تلقى معارضًا ايضًا وكذلك اذا رمتَ احراق مكتبتك وثوبك. وما ذلك الأ لان الشريعة والقانون انما وُضعا لحماية الجمهور من اعتداء الافراد. وبما ان الهيئة الاجتماعيَّة لم تصَب بضرر من قطعك اشجارك واحراقك كتبك وثيابك فلك ان تقول للقاضي الذي يتصدَّى لمعارضتك: "ماذا يعنيك فانا حرٌّ بمالي افعل بهِ ما اشاء" ولكن ان قبل منك هٰذا القول قضاة الشريعة فمحال ان يقبلهُ الضمير وقضاة الآداب

اي رجل لا يُحسب مخطئًا نحو اولادهِ وعائلتهِ اذا اضاع امواله وبذَّرها تبذيرًا بلا فائدة. اذا اهملت ادارة ثروتك او فقدتها فانك لا تضر نفسك فقط بل تضر ايضًا من عوَّدتهم مساعدتك سنويًّا وهم الفقراء الذين يتضورون جوعًا الى جانبك. فاذًا لم تضر نفسك فقط بل اضررت الفقراء معك. هٰذا ما عدا السمعة الرديئة ألَّتي اكتسبتها والقدوة السيئة ألَّتي تؤثر في مواطنيك تأثيرًا مسيئًا يعود اخيرًا شرًّا

هٰذا في ما يخص خارج الانسان وما يرى الانسان نفسهُ في حلٍّ من المؤاخذة بهِ لكن في ما يخص داخل الانسان مثل تشويهِ الجسم والنفس واهمال قواهما فهذا في نظر الحكماء بمثابة هدم هيكل الله واطفاء نورهِ وتخريب نظام العالم العجيب. او لا تحسبون ان للعناية الالهيَّة مقصدًا بارسالها إلَى الارض رجالاً كنيوتن وديكارت وخريستوفورس كولومبوس؟ بلى وما ارسلتهم وزوَّدتهم بالقوى والمواهب اللازمة الأ وضعت امامهم واجبات فرضت عليهم القيام بها. فلو كانت هؤلاء المشاهير اهملوا قواهم ومواهبهم وانتصبوا يوم الدينونة لدى العدالة قائلين انهم ابرار لانهم لم يصنعوا شرًّا وانهم احرار بانفسهم فعلوا بها ما شاؤوا أفتحسبون ان العدالة كانت تسمع لهم وتقبل دفاعهم؟. نتج اذًا ان هٰذا القول "انا حرٌّ بنفسي افعل بها ما اشاء" قول مخالف للعدالة والحقيقة لاننا لسنا لانفسنا بل للوطن والشرف والعائلة

والواجبات للنفس كبقيّة الواجبات يمكن قسمتها الى قسمين : ايجابيّة وسلبيّة . والمراد بالايجابيّة هنا وجوب صنع الخير و بالسلبيّة اجتناب المضرة . اما في الواجبات للقريب فالانسان اميل إلَى اتمام الواجبات السلبية اي الاقتصار عَلَى اجتناب الإضرار و بالعكس في الواجبات للنفس وذلك لان محبة الذات تدفعنا إلَى ارادة الخير دائمًا لانفسنا بقطع النظر عن الغير

وتقوم الواجبات الايجابيّة بامرين : حفظ الانسان نفسهُ وترقية قواهُ البدنيّة والعقليّة . اما الواجبات السلبيّة فتقوم بان لا يقتل الانسان نفسهُ ولا يشوّهها ولا يحط قواها

قبيح بالانسان قتل نفسهِ اي فك ذلك الرباط المقدس الذي ربط الله بهِ النفس بالجسد. ومن الفلاسفة من يجيز الانتحار ولا يزال لهذه الفلسفة اشياع كثيرون . قال سينيكا : " ما أقرب ما بين العبودية والنجاة لمن لا يخاف الموت فهو باب مفتوح للنجاة من مصائب الحياة " . ولكن العقلاء لا يرون للانسان حق نزع ما اودعهُ الله فيهِ من النسمة المقدسة اي النفس الخالدة ٱلَّتِي هي من نفس الله وروحهِ . فليس للانسان ان يترك هذه الحياة الى الثانية الاَّ متى دعاهُ مولاهُ . ومهما كان حملهُ في هذه الدنيا ثقيلاً فالواجب عليهِ ان يحملهُ بصبر وشكر والاَّ عُدَّ نذلاً جبانًا . وكثيرون ممن ينتحرون يدَّعون الفرار من احمالهم ومصائبهم كلاَّ انهم يفرُّون من واجباتهم. والشرف يأمر ان يقوم الانسان بالواجبات مطلقًا لا بما يسهل عليهِ منها فقط . واذا كانت احمالنا ثقيلة فذلك باعث عَلَى زيادة الاستمساك بها ومن العار والجبانة محاولة الفرار منها

وما يمنع الانسان ايضًا من قتل نفسهِ يمنعهُ ايضًا من تشويه جسمهِ وإضعاف قواهُ فان من واجباتنا البقاء في المنزلة الرفيعة التي وُجدنا فيها . خُلقنا من طينة الانسانيّة فلا ننزل الى طبقة البهائم والعجماوات . ويضعف الانسان قواهُ بثلاثة . بالكسل والافراط في الملذات والافراط في الوقاية . اما الكسل فيضعف القوى لما ان الكسلان لا يمرّن قواهُ بل يدعها تموت غير آسف عليها اوانهُ يرى في نفسهِ وجسدهِ آلامًا ويترك مداواتها . واما الافراط في الملذات فضررهُ من حيث انغماس النفس والحواس في شهوات قوية توهنها وتذهب بقوتها ونضارتها . بقي الافراط في الوقاية والمراد بهِ هنا انتزاع الانسان قوة موجودة فيهِ مخافة ان يستعملها يومًا ما ضد نفسهِ . فالعالم او الكاتب الذي لا يستنكف من ان يعيش طول حياتهِ تابعًا او ذنبًا لغيرهِ راضيًا بالعيش الرخي لا ينقل قدمًا الى الارتقاء والاستقلال الشخصي حذرًا من مصائب الحياة هو لعمر الحق بين الفئة الاولى والثالثة اي بين الكسل والافراط في الوقاية . ولا تحسب معيشتهُ هذه

Digitized by Google

قناعةٌ بل خمولٌ وضعفٌ وجبانة وتقصير في الواجبات وتحسب من الفئة الثانية بعض الشبان المتعلقين على اذيال الادب الذين من حين سمعوا ان ميرابو خطيب الثورة الافرنسية كان مولعًا بالبذخ وحب الازهار وغمبتا الخطيب الشهير نهمًا محبًا للخمر وما وراءها حسبوا ان الكاتب او الخطيب لا يشتهر اشتهار ميرابو وغمبتا الأ اذا عمل عملهما وظنوا الرذائل شرطًا في الفضائل والعياذ بالله او ان الرذائل تسترها الفضائل ومعاذ الله. ومهما يكن من امر الاسباب التي تبعث الانسان على إضعاف قواهُ او تقليلها نقول ان هٰذا الاضعاف والتقليل يناقضان الحقيقة والعدالة على خط مستقيم . ومن يجسر عليهما يجب ان يعامَل بنفس الصرامة التي يعامَل بها الشاب الذي يشوّه جسمهُ تخلصًا من الخدمة العسكرية

اما القسم الثاني من الواجبات للنفس وهو الواجبات الايجابية فتقوم كما ذكرنا بحفظ الانسان نفسهُ وترقية قواهُ البدنية والنفسانية . واساس الواجبات السلبيَّة يمكننا اعتبارهُ اساسًا للواجبات الايجابية . ولا نعتقد بوجود من يعارض التزام الانسان بحفظ نفسهِ ووقايتها وترقية قواها فلا حاجة اذًا الى اثبات ذلك . ولكن هنا مسأَلة من اكبر المسائل التي لا تزال تشغل الفلاسفة واللاهوتيين الى الآن . وهم فيها قسمان قسم يمنعها وقسم يجيزها . وهذهِ المسأَلة هي حرية الفكر . فان بعضًا منهم يذهب الى ان من واجبات الانسان توسيع مداركهِ واطلاق حرية البحث لفكرهِ و بعض يذهب الى عكس ذلك فيحرّم حرية الفكر على الانسان

٣

ولولا ما نويناهُ من تلخيص اكثر ما نوردهُ هنا عن جهابذة هٰذا العلم واربابهِ ما اقدمنا على هٰذا البحث العسر فان الطريق كؤُودة والبحر هائج مضطرب يغرق فيهِ زورق صغير قلقٌ نظير زورقنا فيقتضي لاجتيازهِ سفينة حصينة كسفينة الفيلسوف جول سيمون الذي نأْخذ عنهُ الآن اكثر ما نروي في هذهِ النبذة وعقل كعقلهِ السليم النزيه الذي ابقى لهُ في وطنهِ ذكرًا خالدًا كما يبقي الطيب في القارورة رائحة تدوم إلى ما بعد ذهاب الطيب منها

وقبل الخوض في اساس هٰذا الموضوع نسأَل ما المراد بحرية الفكر وما هو تعريفها ؟ وهل المراد بها حرية الانسان في ان يظهر افكارهُ ؟

كلاَّ فان بين حرية الفكر وحرية الانسان في اظهار ذلك الفكر فرقًا يظهر لدى اقل تأَمل . عَلَى ان الحرية الثانية نتيجة للاولى فان ثبتت لنا هذه اشتقت منها الثانية لا محالة . والأَّ كان الانسان عبدًا رقيقًا . اذ كيف يجوز اعطاؤُهُ حرية الفكر وحرمانهُ حرية العمل

ولا نظن احدًا ينكر علينا ان في مقدرة الانسان ان يفتكر كما يريد فان الله لم

يعط لاحد ان يذلل هذه الحرية الداخلية . وليس في كل قوات العالم من قوة تستطيع ان ترغم الانسان على الاعتقاد بخلاف ما يعتقد . نعم قد يؤثر عليهِ العذاب حتى قد تلجئهُ الشدة الى التصريح بانهُ ترك معتقدهُ ولكن لا تدعهُ حينئذٍ فما هذا التصريح الأ امك ور ياءٌ يقصد بهِ التخلص من آلام العذاب . فلتغيير معتقدهِ يقتضي قوة لا توجد في آلات العذاب بل لا توجد مطلقًا الأ في باطن ذلك الانسان وتزيد بهذه القوة ارادة الانسان اي مصادقتهُ على تغيير معتقده . ومهما ثقلت القيود وارتفعت المحارق واتسعت السجون فلا يؤثر ذلك شيئًا . وهل في العالم اكثر من وأدِ الانسان اي دفنهِ حيًّا فلا يذلل ذلك فكرهُ

قال احد القياصرة الرومانيين لعضو من اعضاء مجلس الشيوخ وكان معاندًا لهُ : اترك معاندتي والأ اكرهتك على ذلك . اجاب لا اترك . قال اذًا اقطع رأسك . قال مبتسما ومن قال لك انهُ لا يُقطع . قال سأقتلك . قال ذلك كبير عليك وانما تقتل جسدي اما فكري فيدك لا تصل اليهِ

فينتج مما قدمنا ان الفكر حرٌّ لا يخضع لارادة غير ارادة صاحبهِ وليس لاحد من يدٍ في ادارتهِ غير يدهِ . فبالحكمة الخالق العظيم وسمو اعمالهِ فانهُ ما سمح ان تنزل بالانسان المحن والاضطهادات الهائلة الأ بعد أن منحهُ تلك الحرية الداخلية المستقلة المطلقة كاثمن هبة الهية واكبر تعزية في وسط تلك الاحزان . كأنَّ العناية ارادت بذلك ان يبقى مكان رحب لاقامة ذلك المضطهد المسكين حين تنبذهُ الارض وتتخلى عنهُ السماء

واذا سألنا هل الانسان حرية الفكر لا نريد بذلك ما اذا كان الانسان حرًّا باظهار فكرهِ ولا ما اذا كان فى العالم قوة تستطيع تذليل الفكر والتسلط عليهِ . كلاً وانما المراد بذلك ما اذا كان في الطبيعة ناموس يقضي على الانسان ان يغمض عينيهِ لكي لا يرى ما يراهُ وان لا يتجاهل ما لا يجهلهُ وان يحرِّم على نفسهِ البحث في اسرار يرتاب بها وان يعتنق مذهبًا لا يعتقد صحتهُ . هذا هو المراد من المسألة .

اما وقد بلغت المسألة هذا المبلغ من البسط والايضاح فقد انحلت من نفسها

قد ثبت فلسفيًا ان الحرية طبيعيةٌ في الانسان وعنصر من عناصر نفسهِ وهي التي تضعهُ فوق مرتبة الحيوان . قال سينيكا الحكيم . " تشارك الحيوانات الانسان في كل مواهبهِ فالطاووس اكيس منهُ منظرًا والاسد اشد قوة والجواد اسرع عدوًا اما ما يمتاز بهِ الانسان عن الحيوان فالعقل والحرية " وبما ان الحرية طبيعيةٌ في الانسان فهي حق لهُ . واذا اتفق ان رأينا الهيئة الاجتماعية تمسُّ احيانًا هذا الحق فانما يكون ذلك حفظًا للحرية العمومية من

الحرية الشخصية اي صيانة للعموم من الافراد . وفيما سوى ذلك فلا يجوز مسّ الحرية الشخصية

وبما ان الحرية فطرية اي موجودة في طبيعة الانسان وفطرتهِ فيقتضي ان يكون الخالق الحكيم الذي وضعها وضع لها ايضاً نظاماً . لذلك نرى لكل من حرية العمل وحرية الفكر نظاماً خصوصيًّا او لجاماً موجودًا في داخل الانسان : لحرية الفكر لجام العقل ولحرية العمل لجام الآداب

قال ديكارت في كتابهِ (Discours de la méthode) : « اول المبادىء الفلسفية ان لا يعتقد الانسان بشيء ويسلم بهِ قبل ان يقتنع بصحتهِ » فوضع بهذا القول اساس الحرية الفلسفية والمدنية والسياسية

وتحت الحرية الفلسفية تنطوي حرية الضمير او حرية الاعتقاد وهي فرع من فروع حرية الفكر بل هي حرية الافتكار بالمسائل الدينية . فكيف تعطى حرية الاعتقاد وتمنع حرية الفكر ؟ يقولون قد يكون في حرية الفكر خطر للهيئة الاجتماعية ولافرادها معاً ولكن ان كان في حرية الفكر خطر فيكون معظمهُ آتياً من حرية الاعتقاد لان المسائل الدينية اكبر مكامن الخلاف والنزاع . فكيف تعطى حرية الاعتقاد وتمنع حرية الفكر ؟ وما هي حرية الاعتقاد أهي فقط ان يكون لي الحق بان افتكر ؟ — كلاَّ وانما هي ان يكون لي الحق بان افتكر وانشر ما افتكر بهِ . هذه هي الحرية الدينية والفلسفية التي قضى من اجلها شهداء كثيرون

افتح التاريخ وتصفح حادثة قتل لويس السادس عشر فيرعبك فيها صوت الطبول التي ضُربت وخنقت صوتهُ . كذلك في موت الكونت دي لالي فان الكرة الخشبية التي وضعوها في فمهِ منعاً لهُ من الكلام قبل مماتهِ تملأ القلب غيظاً وحزناً . يا لحماقة البشر وجنونهم . ترك الله لهم حرية قتل اخوانهم كما يدَّعون فما الذي يخافونهُ من كلامهم ؟

ولا شيء في التاريخ يسوّد القلب ويدعو الى الشفقة على الانسانية مثل ذكر معابد أُغلقوها ومنابر كسَّروها وكتابات احرقوها واصوات قالت الحق فخنقوها . وللانسان قوة ان يحتمل كل مصائب هذه الحياة الأ مصيبة ضغط الفكر ويتخلى عن كل حقوقهِ في الحرّية والعدالة على شرط ان يبقى لهُ حق الاستغاثة بالله والحقيقة

فرغنا الآن من الكلام على الواجبات للنفس وربما عدنا الى تتمة الكلام في بقية الواجبات في فرصة اخرى ان شاء الله



Digitized by Google

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الصحة

لحضرة الدكتور وديع برباري طبيب مستشفى المنيا

الصحة حالة يكون الجسم فيها سليماً من الامراض والآفات ووظائفهُ منتظمة واعضاؤُهُ متممة ما يطلب منها ودوام هذه الحال غير ميسور لنا لكثرة الطوارىء التي تطرأ علينا ولأن اجسامنا مكتنفة بعوامل التغيير والفساد فالصحة التامة الحقيقية لا توجد لان بزور الفساد تولد مع الانسان عند ولادتهِ فتهيىء جسمهُ للامراض المختلفة . وقد تكون هذه البزور او الاستعدادات خفية في بادىء الامر او ضعيفة ولكن مدة وجودنا في الحياة تكتنفنا عوامل الفساد وجراثيم الامراض مع الاحوال الموافقة لها وتعرضنا للفواعل الكيماوية الناتجة عن اختلاف تركيب الاتربة ودرجة حرارتها ورطوبتها وللمتاعب الجسدية والعقلية ولسوء تدبير الرياضة . كل ذلك يسهل السبيل لتلك البزور فتظهر بعد الخفاء وتنمو وتستولي جراثيمها على البدن فتفعل بهِ على اختلاف طبائعها

وبديهيٌّ انهُ ليس في الدنيا مكان وزمان ولا حالة تبقى على ما هي عليهِ . نعم تمرُّ على الانسان ايام نعيم ورخاء تكون صحتهُ فيها على اجودها ولكن لا بدَّ ان تتخللها طوارئ تعكر صفاءها وتذهب بنعيمها . ومهما طالت ايام الصحة والعافية فانها لا توازي مشقات هذه الحياة وآلامها فكأَن لايام السرور اجنحة تطير بها او كأَنها البرق في قصر خفقهِ ووميضهِ . ولكن اذا نظرنا الى ساعات الامراض والآلام خلناها اشهراً بل سنين في طول مدتها فتنزل علينا نزول الضيف الثقيل وتنسينا مرارتها حلاوة اوقات الصحة فما اطول ليالي الالم وما اخشن مضاجعها وما اتعس ساعاتها

والانسان لو حاز كل الامجاد والنعم التي تخيلها الشعراء وتلذذ بالمال الوافر والشرف الاثيل وفقد الصحة لحسبت كلُّ عظمتهِ وامواله اشواكاً في فراشهِ فكم من غنيٍّ وكبير بذل

Digitized by Google

امواله في سبيل الصحة وكم من عالم وطبيب نال المقام الاسنى والثروة الطائلة لانهُ اكتشف اكتشافاً لرد الصحة وشفاء المرض ولاعلاء منار الصحة العمومية

وقد تعجز الاموال عن شراء الصحة فالصحة كنز لا يباع ولا يشرى والاَّ لاغترَّ الفقير ببعض دريهمات لبيع ما ملَّكتهُ الطبيعة اياهُ من الصحة فزاد فقر صحتهِ عَلَى فقر جيبهِ فلا يخفف ويلاتهِ حينئذٍ غير الالتجاء إِلَى القبر المفتوح الذي يستوي فيهِ الضعيف والقوي والفقير والغني اذ لا يمكن لمطارف الدمقس والحرير وكل فراش وثير ان تخفف آلام الغني فليس لها في ذلك مزية على الثياب البالية المرقعة ألَّتي يلبسها الفقير ولا يستطيع اعظم لاطباء اذ ذاك ان يلبي صراخ الغني المتقلب على فراش الاوجاع اكثر مما يستطيعهُ دجَّال قرية المدعي الطبابة مع المريض الفقير . وربما كانت آلام الفقير اشد من آلام الغني ولكن تعوُّدهُ لمشاق المعيشة قد يجعلهُ اقل احساساً واكثر احتمالاً للامراض وميلاً إِلَى الدنو من القبر حيث تسكن جميع الآلام

وهل للجاه ان يكسر شوكة المرض ويخفف سورة الالم . هل حمت عظمة نابوليون وغلباتهُ جسمهُ عند موتهِ وهل تمكنت اكاليل نصرهِ ان تردَّ عنهُ غزوات الجراثيم المهلكة وحملاتها وهل لتاج الملك الثمين ان يخفف صداع رأسهِ

ثم هل في الكون فئة من الناس لم تعرف الامراض او هل استطاع احد ان يرجع مافقد او ان يهدي الى سبيل الصحة الحقيقيَّة فيشتريها الغني بأَموالهِ والفقير بدمهِ والملك برجالهِ . ولما كان ذلك مستحيلاً عدت امم الارض الصحة خير مقتنى واحلوها المحل الاول ووجهوا جهدهم في طلبها او المحافظة عليها وسنوا لها شرائع ونظامات دينيَّة حسب الاحوال المختلفة . وربما لم تنطبق تلك الشرائع الدينيَّة على الشرائع العقليَّة والعمليَّة ولكن اهلها وضعوها على قدر معرفتهم وحسب ما يوافقهم فان التاريخ يعلمنا ان كهنة القدماء مثل الاشوريين والمصريين واليونانيين وغيرهم كانوا اطباءهم وقد طبقوا النظامات الصحيَّة على الدين لتظهر انها شرائع سماوية إطاعتها واجبة فامتنع انتقال الامراض بقدر الامكان وتحسنت الصحة . مثال ذلك ان برهما معبود الهنود امر باكل المآكل النباتيَّة على انواعها ونهى عن كل المآكل الحيوانيَّة اعتقاداً ان النباتات احسن المآكل لسكان المنطقة الحارة . وهذا القول خطاء لكن واضعي شريعة برهما اعتقدوهُ صواباً ولا يطالب المرء باكثر مما يعرف

والحقيقة ان ما كان من هذا القبيل من الاوامر والنواهي لا يختلف عن اوامر الحكومة المصرية ونواهيها ايام تفشي الكوليرا فانها منعت الشرب من بعض الترع مثلاً مخافة ان تكون

مصدرًا للعدوى وقد اصدرت تلك الاوامر والنواهي بهيئة ادارية حبًا بخير الامة ثم الغتها لما علمت ان الخطر زال . ولو كانت حكومتنا كحكومات الايام السالفة لجعلت تلك الاوامر دينيَّة وابقتها إلَى ما شاء الله وان انقلبت الاحوال وانقطعت الاسباب ٱلَّتِي قادت الى وضع تلك الاوامر

ثم اذا نظرنا إلَى شرائع موسى كمنع اكل بعض الطيور والاسماك مثلاً ما وجدنا لذلك سببًا غير زيادة الاحتفاظ بالصحة واتقاء الامراض وقد حفظ اليهود تلك الشرائع على مر الايام فامتازوا بذلك عن سائر الامم الذين سكنوا بينهم في الهيئة والاخلاق والعادات في كل زمان ومكان . وقد وضع اليونان قواعدهم الصحيَّة بهيئة شرائع سياسيَّة واعتقدوا عمومًا ان تقوية البنية والعضلات خير الوسائل لتوسيع العقول وتثقيفها . فسنَّ ليكرغس لذلك نظامهُ الصحي المشهور وهو اعدام كل الاطفال الضعفاء والذين فيهم عاهات فتمكن من تهيئة نسل قوي البنية لتلك الامة العظيمة وتحسين الصحة العموميَّة ولم تنحصر شريعتهُ في الافراد بل تناولت الامة بامرها . وغنيٌّ عن البيان ان ليكرغس قصد بسنّ شريعتهِ الوصول إلَى واسطة فعَّالة للمدافعة عن البلاد ولاعلاء سطوتها وتوسيع املاكها وتسليطها عَلَى امم اخرى فلم يرَ سبيلاً إلَى ذلك الأَسن ذلك النظام الصحي لان الصحة اس العمل . ولا يمكن ان يكون قد قصد من نظامهِ اعداد الامة لان يخرج منها الفلاسفة العظام والشعراء المجيدون اذ يستحيل ان يكون قد جهل ان اضعف الاجسام قد يتضمن اكبر العقول واكبر الاجسام اصغر العقول وانهُ لاعلاقة للعقل والذكاء بالحدب او بهيئة القدم

واذا نظرنا إلَى القواعد الدينيَّة عمومًا رأَيناها خير الوسائل لحفظ الصحة . فان الاديان جميعها تنهى عن الزنى منعًا للافراط بهِ ولما ينجم عنهُ من ضعف العقول والبنية والنسل . وهو كما لايخفى اعظم واسطة للاصابة باشرّ الامراض كالشلل على انواعهِ والامراض العصبيَّة على انواعها والجنون . وهي ايضًا تمنع عن المسكرات وضررها اعظم من أن يذكر وتأْمر بيوم في الاسبوع يستريح الانسان فيهِ من مشاق الاعمال الجسدية والعقليَّة في ستة ايام متوالية

ومما تقدم تتضح اهمية الصحة جليًّا وسعي الامم في سن شرائع للسير بمقتضاها . ومن فضل التمدن الحالي اصبح كلُّ فرد يفرق بين الضار والنافع بعد استشارة الاطباء فيستطيع بذلك ان يعتني بنفسهِ وقد كثرت الكتب المفيدة في الصحة ونشرت هذهِ المجلة الشهيرة فصولاً كثيرة منذ عشرين سنة إلَى الآن فضلاً عن اهتمام الحكومة بالمحافظة على الصحة العموميَّة وسنِ القوانين اللازمة على مقتضي الاحوال

Digitized by Google

هذا ويليق بكل فرد ولا سيما المتزوجين ان يبحث عن قوانين حفظ الصحة وطريقة المعيشة والتربية في كل دور من ادوار الحياة اذ كلُّ دور يختلف عن الدور الآخر في مطالبهِ وساذكر ما لكلّ دور من المميزات والمطالب والقوانين على اختلاف الاحوال . وقد أحسن الدكتور جنسن في تقسيمهِ حياة الانسان إلى عشرة ادوار مدة كلّ دور سبع سنوات

الدور الاول

وهو يشتمل على تاريخ الطفل الطبيعي منذ ولادتهِ حتى يبلغ السنة السابعة من العمر

يولد الطفل و يعيش الدور الاول من حياتهِ منقادًا بالغريزة الحيوانيَّة فهو يرضع و يبكي و ينام مجردًا عن القوى العاقلة في حين ان خلايا دماغهِ تكون في عمل دائم لتجهيز السبيل الى القوى العاقلة المدركة التي تظهر فيهِ في المستقبل . فتتيقظ حواسهُ جميعها وتبتدئ بواسطة العالم الخارجي فتؤثر مؤثراتهُ في دماغهِ وتنطبع عَلَى مخيلتهِ فتنجلي صورهُ يومًا بعد يوم وهكذا يوضع اساس الذاكرة والتمييز . و يقال بالاختصار ان الطبيعة تسعى في هٰذَا الدور سعيًا متواصلاً في بناء البنية وتتميمها والعقل يهتمُّ بخزن المواد اللازمة للتأمل والفكر في المستقبل وهٰذَا اساس الاخلاق والطباع . وهذه المواد جميعها تدخل عن طريق الحواس في حال تيقظها فلا تدع شيئًا يفوتها . فالطفل في هٰذَا الدور اشبه بمرآة تظهر الاشباح فيها كما هي . فيجب على الوالدين اذ ذاك ان ينتبهوا انتباهًا تامًّا الى سلوكهم وقدوتهم امام اطفالهم و يعتنوا بامر تربيتهم صغارًا اذ العلم في الصغر كالنقش في الحجر

وفي هذا الدور يضع الوالدون اساس سعادة اولادهم في صحة اجسامهم وعقولهم او اساس بؤسهم وشقائهم في ضعفها وخمولها و يبثون فيهم الميل الى هذا الشيء او ذاك . فان كان الوالد كاذبًا او صادقًا اتخذ الولد خلة الصدق او الكذب اقتداء بابيهِ

وفي الطفوليَّة تكون القوة الحيوية في ابَّان عملها . فسكون الطفل قلق لهُ وراحتهُ تعب وحركتهُ سرور وابتهاج . وهو وان كان ادراكهُ قليلاً لكن دماغهُ ينمو بنموّ اعضائهِ بدليل ميل الطفل إلَى الافتكار لان على دماغهِ يتوقف تدبير شؤُون جسمهِ . فلو ولد الطفل بقوة الادراك والفكر لما بقي في دماغهِ قوة عصبيَّة كافية لادارة الهضم والامتصاص فتفنى قوَّتهُ و يتوقف نموهُ . وما نراهُ من ضعف العقل والبنية احيانًا والتوقف عن النموّ الطبيعي في بعض الاولاد والميل إلَى الجنون او ضعف الذاكرة وعدم الاقتدار على الدرس ناشئ عن اجهاد الوالدين لعقول صغارهم والضغط عليهم بالدرس ومنع اللعب عنهم وحصر عقولهم وهو في الحقيقة اماتة لها واضعاف لقواهم الجسديَّة لان الجسم يتألم بتألم العقل وهٰذَا ما يجب ان

ينتبه ارباب العائلات اليهِ وهو ان لا يرسلوا صغارهم إلَى المدارس ولا يسعوا في تعليمهم قبل بلوغهم السنة السابعة عَلَى الاقل . هٰذَا اذا كانت بنية الولد قوية واما اذا كانت بنيتهُ ضعيفة فلا يجوز حصر عقلهِ قبل السنة العاشرة . لان ما يكتسبهُ الطفل في السنة الخامسة عشرة من عمرهِ اذا بدأ بالشغل العقلي في السنة العاشرة هو اضعاف ما يقدر ان يكتسبهُ لو بدأ بالشغل العقلي في السنة الخامسة مثلاً . وما يكتسبهُ في الحالة الاولى يرسخ اكثر و يدوم اطول . وسيأتي الكلام على كيفيَّة معيشة الطفل في هٰذَا السن

الاعتناء بالشعر

لحضرة الدكتورة غراس مري

لو كان الشعر يغطَّى ولا يظهر منهُ شيءٌ ما كان الاعتناء بهِ من المسائل الهامَّة وزد على ذلك انهُ ميزان الصحة فاذا اعتلت الصحة خف الشعر وزال منهُ اللمعان والبهاء الطبيعي فيكون الاعتناء بهِ موجهًا في الحقيقة الى الاعتناء بالصحة

بناء الشعر

عدَّ العلماء الشعر في الرأس فوجدوا انهُ يختلف غزارةً باختلاف لونهِ فالاشقر اغزر من الاسود والاسود اغزر من الاحمر . والغالب ان يكون في كل عقدة مربعة من الرأس من ثمانمئة شعرة الى خمس مئة . و يشيب الشعر بالتقدُّم في السن لكنهُ قد يشيب من الخوف والغم في بضع ساعات . رأيت فتاةً سقطت من سكة الحديد فشاب شعرها كلهُ في لحظة ثم عاد اسود بعد بضعة اشهر

ومتوسط عمر الشعرة من سنتين إلَى ست سنوات ومتوسط ما تنموهُ في السنة عشرون سنتيمترًا . ولا بد من سقوط بعض الشعر يوميًّا ومتوسط عدد الساقط منهُ في اليوم من خمسين إلَى ستين شعرة و بين الشعر الساقط شعر صغير قصير فاذا زاد عددهُ على ربع الشعر الساقط فالشعر آخذ في القلة و يجب الانتباه اليهِ

خفَّة الشعر والصلع

خفَّة الشعر والصلع شائعان ولا سيما في الرجال حتى ظن البعض ان رأس الرجل سيخلو

Digitized by Google

من الشعر مع الزمان . ومتى تقدم الانسان في السن تضيق الاوعية الدموية الشعرية ألّتي تغتذي بها اصول الشعر فتضعف و يسقط الشعر و يحدث مثل ذلك في الحميات لكن الشعر الذي يسقط على اثر مرض قد يعود فينمو غزيرًا واما الذي يسقط من التقدم في السن فيعسر عودهُ . وقد ظن البعض ان الصلع مسبَّب عن نوع من الميكروبات وان الرجال يعدي بعضهم بعضاً بواسطة مقراض الحلاقين (المزينين) وامشاطهم

وقد يسقط الشعر ايضاً لان الغدد الزيتيَّة يقلُّ افرازها فيجف الشعر و يتمع او تتكاثف القشرة (الهبرية) عليهِ فتضعفهُ

الاعتناء بجلد الرأس

جلد الرأس ليّن مرن بالطبع ويجب ان يبقى ليناً مرناً فادلكهُ بانامالك اذا قسا واذا قلَّ الدهن منهُ فادهنهُ بشيءٍ من الزيت او الدهن . وقد مُدِح اللانولين كثيرًا لهذه الغاية وهو زيت طبيعي مستخرج من صوف الغنم لكنهُ لزج فلا يستعمل وحدهُ بل مع انفاسلين او الغليسرين تدهن بهِ اصول الشعر يومياً ولا سيما اذا كان هناك ميل الى الصلع . والكهربائيَّة تفيد ايضاً في تقوية الشعر واماَّ الغسل بالماء فلا نفع منهُ

قصُّ الشعر

شبَّه بعضهم نمو الشعر بنمو الشجر فقال انهُ يقوى بقصهِ كما تقوى الاشجار بقصها والبعض يحرقون رؤُوس الشعر حاسبين ان الحرق اصلح من القص لان القص يدمي الشعر في زعمهم واما الحرق فلا يدميهِ لكن الذين يؤْخذ بقولهم يقولون ان قصَّ شعر البنات لا يزيدهُ نموًا وخير منهُ قص رؤُوس الشعر فقط كلما تشققت او زالت مساواتها

مَشْط الشعر وفرشهُ

تسريح الشعر بالمشط خير من مسحهِ بالفرشاة لان الفرشاة تسحب الشعر سحباً . والذين عملهم الاعتناء بالشعر يقولون ان الغسل المتكرّر يزيل الدهن الذي يليّن الشعر وخير منهُ التنظيف بمح البيض يمزج محُّ بيضة بملعقة صغيرة من مسحوق الصابون وملعقة من الكولونيا في فنجان من الماء السخن و يفرق الشعر وتدهن اصولهُ بهذا المزيج و يفرك جيدًا فيتكوَّن منهُ رغوة كثيفة . ومتى نظف الشعر تماماً وجلدة الرأس يغسل بالماء جيدًا و ينشف بسرعة و يكرّر ذلك مرَّة كل اسبوعين

Digitized by Google

المبرية

المبرية في الرأس كحب الصبا في الوجه زيادة في افراز الغدد الدهنيَّة. وعلاجها بسيط وهو التنظيف بمح البيض كما تقدَّم مرَّة في الاسبوع وفرك الراس بعد ذلك جيدًا لتقوية الدورة الدموية في جلدهِ . ويحسن ايضًا استعمال الامونيا المخففة ومذوب البورق وكربونات البوتاسيوم لكن التنظيف بمح البيض يفي بالمراد

وقد قال كثيرون ان التجعيد يضرُّ بالشعر كثيرًا وفي ذلك مبالغة فالتجعيد لا يضرُّ الاَّ اذا كانت الملاقط حامية جدًّا حتى يحترق بها الشعر ولكن لابدَّ من تسريحهِ بالاعتناء بعد تجعيدهِ لئلا يتقطع

مقويات الشعر

ينظر الى حال جلد الرأس قبل النظر الى الشعر نفسهِ فاذا ضعفت الدورة الدموية في جلد الرأس وجف الشعر ولم يعُد الجلد يتحرك بسهولة عَلَى العظم الذي تحتهُ فلا بدَّ من استعمال الوسائل الَّتي تقوي الدورة الدموية ومن افضلها الدلك (التكبيس او التمسيد) . وقد شاهدت شخصًا اصلع تمامًا نما شعرهُ ثانية نموًّا غزيرًا بمجرَّد الدلك . ولكن اذا زالت بصلات الشعر فلا شيء يعيدهُ . ومما يفيد ايضًا صبغة الذرَّاح اذا كان سقوط الشعر ناتجًا عن ضعف الدورة الدموية . ولا بدَّ ايضًا من الدهن باللانولين والفاسلين

وقد يضعف الشعر من كثرة افراز المواد الدهنيَّة وهذه الحالة عكس الحالة الاولى وعلاج ذلك الالكحول والامونيا والغسل بالصابون ولا بدَّ من هٰذَا الغسل ايضًا اذا عولج الشعر بمواد دهنيَّة كما في الحالة الاولى . ويفيد في هذه الحالة ايضًا الغسولات الَّتي فيها كينا وتنين ولا بدَّ من فرك اصول الشعر بها فركًا جيدًا . والسبب الاكبر لعدم النجاح هو عدم المواظبة على استعمال هذه العلاجات

وحالة الشعر تتوقف عَلَى حالة الصحة العامة فكل ضعف عصبي وكل ما يوجع الرأس ويسبب الصداع يضرُّ بتغذية الشعر وتكون نتيجتهُ سقوط الشعر وسرعة شيبهِ

نزع الشعر الزائد

الوبر الصغير يزول او يقلُّ نموهُ بواسطة الكافور والامونيا والحوامض ولكن لا بدَّ من استعمال الخفيف من هذه المواد لئلاَّ تحرق الجلد ولا قاعدة مضطردة لاستعمالها لان فعلها

Digitized by Google

يختلف باختلاف الاشخاص ولكن لا بدَّ من الابتداء بالمحاليل الخفيفة ثم يتدرَّج منها الى الثقيلة و يوقف عند الحد الذي يخشى منهُ الضرر اذا زيد عليهِ

والواسطة الاكيدة لنزع الشعر هي اماتة اصول الشعر بابر تجري عليها الكهربائيَّة ولكن استعمالها صعب مؤلم ولا يستطيعهُ الأ من تمرَّن عَلَى ذلك . واذا كان الشعر قليلاً متفرقًا ينتف نتفًا بملقط او يترك وشأنهُ

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

ردّ الاعتراض على الخط الجديد

حضرة استاذيَّ الدكتورين المعظمين منشئي المقتطف الاغر

ورد الجزء الاول للسنة الحادية والعشرين من المقتطف الاغر فالفيتُ فيهِ اعتراضًا لاحد الفضلاء على الخط الجديد الذي استنبطتهُ . واني بعد اداء واجب الشكر لحضرتهِ على اهتمامهِ بهِ واعتنائهِ بانتقادهِ شأن الفضلاء الذين يهمهم البحث والتنقيب عن الحقائق ارجو من حضرتهِ العفو عن بيان ما لاح لي من وجوهِ الردّ على بعض القضايا من مقالتهِ الانتقادية

ان حضرتهُ بعد ان ابدى حسن ظنهِ بهذا الحقير ممَّا هو من شيم الكرام وذكر رأيهُ مع رأي اصحابهِ الفضلاء في تسهل القراءة ورخص الكتب العربيَّة لو كتبت بحروف منفصلة قال " ثم اخذنا نتمرن عَلَى الحروف ٱلَّتي وضعها و بقينا الساعة والساعتين نمارس ذلك ثم عدنا اليها في اليوم التالي فمهر بعضنا في معرفتها وكتابتها ولم يمهر البعض الآخر فاجمع رأينا عَلَى ان تعلمها ممكن ولو اقتضى وقتًا اطول من الوقت الذي ذكرهُ مستنبطها ". فاقول ان القول باقتضاء

تعلمها وقتاً اطول من الذي ذكرتهُ (وهو من يوم الى اسبوع) ينافي الاعتراف بان البعض مهر في اليوم التالي في معرفتها بعد التمرن عليها قبلهُ بيوم ساعةً او ساعتين الاَّ ان يكون اجماعهم عَلَى امكان تعلمها مع الاقتضاء المذكور هو لعدم مهارة البعض الآخر في اليوم التالي وكان اللازم ان لا يستعجلوا في الاجماع الاَّ بعد التمرن والممارسة اسبوعاً واحداً فان هذه المدة هي الحد الاطول الذي عينتهُ لتعلمها كما يتبين من مراجعة مقالتي في الخط الجديد وذلك بناء على تفاوت الناس ذكاء وحافظةً

عَلَى اني لم اقصد ان القارئ اذا اخذ بيدهِ شكل الخط وطالع بنفسهِ كيفية قراءتهِ وكتابتهِ تمكن من تعلمهِ تماماً في تلك المدة فذلك صعب لا يقدر عليهِ الاكثرون . بل يقتضي ان تنشأ لاجلهِ رسالة ابتدائيَّة (الف باء) بسيطة جداً تكتب فيها الحروف الجديدة والحركات الشائعة على كيفيات مختلفة فتكتب متقطعة ومجردة بصورة واضحة ثم تكتب متقطعة ومقرونة بخطوط الاتصال في اول كل حرف وفي آخرهِ فيعرف المتعلم بذلك كيف يلزم ان يوصل الحرف الواحد بآخر في الكتابة وذلك من اليمين إِلَى اليسار او اليسار إِلَى اليمين حسب الرغبة

ولقد وجدتُ بالاختبار ان الكتابة من اليسار إِلَى اليمين اسهل فتكتب الاشكال المذكورة بهذه الصورة وتكتب الحركات بالطريقة الثانية لانها اسهل على المتعلم واسلم في الكتابة . ثم تكتب الحروف والحركات مركبة تركيباً ثنائياً ثم تكتب جمل وتراكيب مطولة في بضع صحف حتى يتمرن المبتدئ على قراءتها وكتابتها و يتعود عليها . و يجب ان يتعلمهُ من معلم ماهر فيهِ فيكتب بعض الكلمات و يريهُ لمعلمهِ حتى اذا شاهد فيهِ نقصاً اصلحهُ امامهُ فلا يعود اليهِ

واذا كان المتعلم عامياً اقتضى ان يُعلَّم اولاً اسماء الحركات والمدات حفظاً كأَن يُتلى عليهِ بعض الكلمات ثم ينبه لما فيهِ من انواع الحركات والسكون و يكرر ذلك عَلَى سمعهِ وان يجعل مدة التعلُّم اسبوعاً لا يشتغل فيهِ المتعلم بغيرهِ فيصرف لتعلمهِ كل يوم ست ساعات او اكثر يتخللها فواصل للراحة واذا كان المتعلمون اكثر من واحد سهل الامر اكثر . فاذا جُرِبت هذه الشروط فانا الضمين ان مدة التعلم لا تزيد عَلَى الاسبوع على ان البعض يتعلمونهُ في يوم واحد هٰذا من حيث معرفة اصل القراءة والكتابة واما تحسين الخط فامر آخر يتم بالتمرين والمزاولة مدة وليس كلامنا فيهِ

و بعد ان ذكر حضرة المعترض انهم راجعوا تواريخ الامم لمعرفة الخطط الَّتي جرت

عليها في وضع حروفها قال " فثبت لنا الامور التالية " فاجيب ان تواريخ الامم لاتحتوي شرح الخطط التي جرت عليها في وضع حروفها بل ان مسئلة وضع الحروف مما لم يضبطهُ التاريخ ولذلك فقد اختلفت الآراء في اصل الكتابة حتى ان من القدماء من زعم ان الآلهة انزلتها عليهم فزعم المصريون ان اله العلوم والكلام علمهم اياها وزعم اليهود ان الله هو الذي استنبطها او آدم او اخنوخ وزعم اليونان ان مستنبطها اله البلاغة هرمس

ومهما اختلف الناس في اصل الكتابة فلا شك انها لم تبلغ مبلغها الحاضر دفعة واحدة بل كانت في بدايتها ناقصة جدًّا ثم تدرجت في تحسنها تدرجًا وارتقت ارتقاء من البسيط الناقص الى المركب الكامل كما هو شأن غيرها على هذه الكرة . والادوار التي مرت عليها قبل وصولها الى الدرجة الحاضرة اربعة اولها الدور الصوري الذاتي وقد كانت فيهِ قاصرة لا يعبر بها الَّا عن ابسط الحوادث . والثاني الدور الصوري الرمزي وفي هٰذَا الدور كان نطاق التعبير اوسع من الدور الاول ولكن الصور اللازمة لها عديدة قد تبلغ الالوف ولا يخفى ما فيها من المشقة . والثالث الدور المقطعي وفي هٰذَا الدور قلَّت الصور اللازمة للتعبير فنزلت الى المئات بعد ان كانت الوفًا وهو تقدم مهم في تاريخ الكتابة . والرابع الدور الهجائي وفيهِ تحولت الصور المقطعيَّة الى حروف وحركات فقلَّت الاشكال اللازمة للتعبير عن كل مراد حتى لم تزد على العشرات

فقد اتضح مما سبق ان عدد الاشكال ألتي يعبر بها الانسان عن الالفاظ قلَّت بارتقاء الامم تخفيفًا للمشقات ولما كان هٰذَا الدور جديرًا بان يسمى دور الطباعة فلا يحسن بامة تنهض للارتقاء ان تبقي حروف طباعتها مئات والوفًا ولاجل هٰذَا فجلُّ ما سعيت اليهِ هو تقليل حروف الطابع حتى لا تزيد في بعض طرقها على ١٥ حرفًا او خمسة حروف فقط

ولقد ذهب العالمون باصول الكتابة إلَى انها في الاصل اربعة هي الهيروغليفيَّة والسفينيَّة والحثيَّة والصينيَّة والمرجح ان هذه الاربعة ايضًا من اصل واحد . والهيرغليفيَّة اصل اكثر الخطوط الشائعة اليوم بين الامم و يظن ان الذين نقلوها وفرقوها في الاقطار هم الفينيقيون القدماء الذين سلكوا البحار وجابوا القفار للاتجار قبل الميلاد بقرون عديدة فهؤلاء اخذوها من المصريين وعلموها لغيرهم

وعليهِ فالخطوط كلها متشعبة عن اصل واحد ولم تضع كلُّ امة حروفًا لنفسها وغاية ما في الباب ان كل امة غيرت ما وصل اليها من الخطوط وذلك ليس باتفاق فيما بينهم او بشروع البعض ممن يقتدى بهِ و يطاع امرهُ بل التغير طبيعيٌّ وعام حتى لنفس الاشخاص ولباسهم

ولغاتهم وسائر عوائدهم . حتى ان التحسينات الجارية اليوم في الصنائع والاختراعات ايضاً تابع لهذا فاذا حسَّن الواحد البالون مثلاً فتمكن من ادارته كيفما شاء مع مقاومة الرياح لهُ فالباقون يقلدونهُ ويحسنون بالوناتهم بموجبه وهكذا آلات الحرب وغيرها ولا يقتضي ان يكون المحسّن او المخترع الاول او القوم الذين شرعوا بابدال ما عندهم باحسن منهُ ممن يقتدى بهم او يطاع امرهم بمعنى انهُ لا يلزم ان يكونوا قبل التحسين والابدال كذلك بل انما يقتدى بهم بعد التحسين لاجل التحسين نفسهِ وفائدته

ثم قال حضرتهُ وهو يعد الامور الاربعة ٱلَّتِي ثبت لهُ ولجماعتهِ من مراجعة تواريخ الامم " اولاً ان الناس لايتركون شيئاً و يبدلونهُ بآخر من تلقاء انفسهم؛ الاَّ اذا شرع في هٰذَا الابدال قوم منهم يقتدى بهم او يطاع امرهم " ولقد سبق وجه ردهِ من ان الابدال لايلزم لهُ ان يشرع بهِ قوم يقتدى بهم او يطاع امرهم بل اذا كان الابدال مما ينتفع بهِ وشرع بهِ بعض الافراد قلَّدهم الآخرون لاجل نفس الانتفاع لا لان الذين شرعوا بهِ ممن يطاع امرهم

وقال " ثانياً ان ما يراد ابدالهُ اذا كان واسع الانتشار ففي ابدالهِ صعوبة كبيرة بحسب سعة انتشارهِ " فاقول نعم هو صحيح اذا اريد ابدال القديم دفعة واحدة وذلك لن يكون ولكن اذا اخذ الجديد يشيع بمرّ الزمان لسهولتهِ وعظم فائدتهِ كثر عدد انصارهِ والكاتبون بهِ وانتشر إِلَى الاطراف فقوي عَلَى القديم وشاع دونهُ شأن كل جديد نافع ولقد اشرتُ إِلَى هٰذَا في مقالة الخط

وقال " ثالثاً ان الاشياء ٱلَّتِي صارت من العادات العقليَّة كالكتابة والقراءة يعسر تغييرها جدًّا لان الدماغ يكون قد تكيف عَلَى كيفيات خصوصيَّة بسببها " فاقول نعم العادات قاهرات سواءٌ كان ذلك من عمل الدماغ او الحبل الشوكي وانا لا ادعي ان هٰذَا الجديد يكتب ويقرأ بسهولة قبل ان يتعودهُ الانسان فاذا تعلم المتعلم اصولهُ في بضعة ايام ثم تمرَّن عليهِ بواسطة رسالة بسيطة مكتوبة بهِ تعودهُ كما يتعود متعلم الانكليزيَّة والفرنسيَّة فيكتب و يقرأ فيهما ولا يحتاج ان ينزع من ذهنهِ لاجل ذلك صور الحروف ٱلَّتِي تعلمها قبلاً كما ادَّعى حضرتهُ في مقالتهِ بل كل الذين يقرأُون ويكتبون في لغات متعددة تبقى صور الحروف لكل لغة في ذهنهم فهم يتعودون القراءة والكتابة لكل لغة عَلَى حدة كما هي الحالة الواقعة للعارفين بلغتين فاكثر

وقال " مثال ذلك ان القراءة من اسهل الامور على القراء ولكن من منهم يستطيع ان يقرأ صفحة من اسفلها إِلَى اعلاها مبتدئاً من آخر حرف فانهُ يعجز عن ذلك ولو زاولهُ يوماً

Digitized by Google

بعد يوم مدة اسبوع او شهر مع انهُ يعرف كل حرف من الحروف " واني مع اعترافي ان للعادة دخلاً في تسهيل القراءة والكتابة لقد جربت نفسي فيما قالهُ فقرأْتُ صفحة من المقتطف عكساً بادئاً من آخر حرف لآخر كلمة في آخر سطر قبل ان ازاول قراءتها كما يقرأ الانسان الفاظاً مهملة ولكن بيطء مدتها تساوي اربعة اضعاف مدة القراءة طرداً تقريباً وفكرتُ في السبب فوجدتُ هنالك سببين مهمين عدا ما تقتضيهِ العادة

الاول ان قراءة الحروف طرداً تشكّل الفاظاً ذات معنى يعرفها القارئ فاذا قرأ بعض الحروف من الكلمة تذكر اللفظ فقرأَهُ بسرعة ولذلك اذا كتبت الفاظاً مهملة وقرأَها القارئ ابطأَ فيها ولو قرأَها طرداً واما قراءة الحروف عكساً فلا تشكل الا الفاظاً مهملة لم يستعملها القارئ قبلاً

والثاني ان بعض الحروف اذا لوحظت عكساً تبدلت اشكالها فالتبست بغيرها وتردد القارئ في ما يقرأَهُ فيبطئ بسببهِ مثالهُ كلمة " فيها " فاذا اراد القارئ ان يقرأَها عكساً لم يدرِ كيف يقرأ الالف في آخرها هل يقرأَها الفاً كما هي طرداً و لالف الممدودة كما لا تكون في الابتداء لا تكتب متصلة بما بعدها او يقرأَها لاماً كما يدل الشكل عليهِ وهي خلاف ما وضعت لهُ في الكلمة ونظير هٰذَا كثير

وقال " رابعاً ان كل ما في ابدالهِ خسارة ماليَّة يقاوم الذين تقع الخسارة عليهم ابدالهُ بكل طاقتهم " واجيب عليهِ ان الخط الجديد اذا اخذ يشيع تدريجاً في زمان طويل فلا يسبب الخسارة الماليَّة لاحد ولذلك فلا يقاومهُ اهل المطابع ولو بنصف طاقتهم او ربعها فقد بينت في رسالتي السابقة ان هٰذَا الخط لا يشيع دفعةً واحدة بل بالتدريج في زمان طويل

وقال مفصلاً الموانع الاربعة المذكورة " فالامراء لا يهتمون بهذه الحروف ولا بغيرها من اسباب العلم لان همهم مصروف إِلَى امور اخرى لا علاقة للعلم بها " واني لا اظن الامراء الذين حازوا الامارة بالاستحقاق يكون هٰذَا حالهم واماَّ الذين نالوها بمجرد الارث او بطريق الغصب والخداع فلا كلام فيهم ومثل هؤُلاء لا يوقفون تيار الترقي الا زمناً محدوداً ولا بد ان يقوى عليهم الحق فيبدلهم الزمان باحسن منهم واكثر همة وحميَّة

وقال " والعلماء لا ترى فيهم واحداً يسهل عليهِ ان يوافق على ابدال الحروف العربيَّة بغيرها " فاجيب ان الكلام في حق هؤُلاء العلماء كالكلام في الامراء فان كان العالم حقيقة لا يوازن بين النفع والضرر فيقبل ما كان اكثر نفعاً واقل ضرراً فذلك متعصب لا يهمهُ ارتقاء الامة ولا بدَّ ان يوجد بين العلماء من يرتفع عن هذه النقيصة فيسعى لكل ما فيهِ

Digitized by Google

خير الناس وفائدة الجميع ولسوف يكثر الزمان امثال هٰذا

وقال " وعامة الناس لا يقتدى بهم ولا تقتفى خطواتهم " وانا بالضد مما قالهُ انما اعتمد في مثلهِ عَلَى عامة الشعب فهؤُلاء محتاجون إلَى القراءة والكتابة وانما حرمهم قلة انصاف الخواص وعدمُ اهتمامهم بهم وصعوبة تعلم القراءة والكتابة بخطنا القديم فاذا أُلِّفت رسالةٌ بسيطة في الخط الجديد وسعى بعض الفضلاء من اولي الحمية الوطنيَّة لتعليم بعض الافراد منهم فان ذلك البعض يعلِّم البعض الآخر وهكذا حتى يعم بمر الزمان لا سيما اذا شاهدوا نجاحهم السريع وذاقوا لذة فائدتهِ وهٰذا ممكن في مصر وان تعسر في بغداد

وقال مؤيدًا لاهمية الامر الثاني من الامور الاربعة ألَّتي ثبتت لهم من مراجعة التواريخ " لان الكتابة العربيَّة منتشرة الآن في كل البلدان " إلَى ان قال " ولا يقل عدد مستعمليها عن مئة وثمانين مليونًا من النفوس المختلفي اللغات والمذاهب فهل يتسنى اقناع هؤُلاء الشعوب كلهم واقناع ملوكهم وامرائهم وحكامهم بترك حروف كتابة الفوها منذ الصغر هم واباؤُهم واجدادهم وابدالها بحروف اخرى " فاجيب على كل هٰذا بما كتبتهُ في رسالتي السابقة و بينتهُ آنفًا في مقالتي هذهِ من ان الامر لا يكون دفعة واحدة بل بالتدريج في زمان طويل وهٰذا لهُ نظائر في كثير من الامور فقد كانت السهام والقسي شائعة في القديم بين مئات الملايين من البشر على اختلاف اديانهم ولغاتهم ثم تبدلت بالاسلحة النارية بالتدريج في بضعة مئاتٍ من السنين على ان الكتابة العربيَّة ليست في الواقع شائعة بين كل العدد الذي ذكرهُ حضرة المعترض بل هي لصعوبة تعلمها بقيت محصورة بين القليل من العدد المذكور واقول (بمل‍ء الاسف) ان الذين يقرأُون ويكتبون بالكتابة العربيَّة لا يزيد نسبة عددهم على الواحد في الالف من العدد الذي ذكرهُ

قال " والامر الرابع هو العقبة الكبرى فان اصحاب المطابع و باعة الكتب لا يسلمون بخسارة وقد ردَّ عَلَى ذلك المستنبط بان الحروف تتلف من نفسها ولا بد من ابدالها والكتب تنفذ و يعاد طبعها ولكن فاتهُ ان استعمال الحروف الجديدة قبل ان ينتشر استعمالها يقتضي نفقة لا ربح يقابلها الخ " وهٰذا ماكتبتهُ في مقالتي السابقة " فقد قلنا ان الامر تدريجيٌ لا يكون دفعة واحدة حتى تنبذ كل الحروف القديمة و يؤتى بالجديدة مكانها بل اذا اخذ هٰذا الجديد يشيع بمرّ الزمان انشئت لهُ مطابع جديدة بالتدريج ولا بأْس حينئذٍ بعمل حروف جديدة في كل مطبعة الخ " فيفهم من عبارتي هذهِ اني لم يفتني ما قالهُ بل انما جوزتُ انشاء مطابع وحروف جديدة بالتدريج مع شيوعها فلم اجوز استعمالها قبل انتشار استعمالها

Digitized by Google

وبعد ان ذكر اشارة المقتطف الاغر إلى ان المتعلمين للغات الاوربيَّة اخذوا يبدلون صور الحروف العربيَّة بصور افرنجيَّة قال "واذا جاز ان تبدل صور الحروف العربيَّة بصور اخرى فلا فرق عندنا سواءٌ كانت افرنجيَّة او صينيَّة وغاية ما نطلبهُ ان تكون سهلة الاستعمال قليلة النفقة " فاقول مجيبًا اذا تمكن قوم من سدّ الخلل في امرٍ ذي بالٍ عندهم بنفسهم فلا يحسن بهم ان يستعينوا لاجلهِ بالاجانب. واستعمالُ البضاعة الوطنيَّة اليق بشرف الامة من استعارة البضاعة الاجنبيَّة لاسيما اذا كانت البضاعة الوطنيَّة اكسى للمرء من الاجنبيَّة واوفى وارخص. هذه دول اوربا تأنف الواحدة منها قبول ما يخترعهُ غيرها من الدول اذا كان قد اخترع بعض رجالها ما يغني عن مُختَرَعِ الاجانب . والقولُ ان العرب ليس لهم دولة تهتمّ بشأن لغتهم لا يسكتني فان اللازم ان يهتمّ ابناؤُها بانفسهم ويذللوا في طريق ارتقائها وجهَ كل صعب يلاقونهُ اللهم الاَّ اذا امتنا روح الوطنيَّة

زهاوي زاده

بغداد جميل صدقي

البول اللبني

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

لما طرحتم عليَّ السؤَال الوارد الى المقتطف من مصر (القاهرة) اتجه فكري حينئذٍ الى المرض الكثير الحدوث في القطر المصري وهو مرض البول الدموي الناتج عن البلهارتسيا لا عن الفلاريا لا سيما وانني كثيرًا ما شاهدتُ البول اللبني يرافق البلهارتسيا كعرض من اعراضها. ولو كان السؤَال عن البول اللبني من غير هٰذا القطر لما اتجه فكري إلى البلهارتسيا ولاجبتُ عليهِ كما اجاب حضرة الدكتور المعترض . وعلى كلّ فانني شاكر لحضرتهِ على ما ابداهُ من التدقيق والتحقيق

مصر حسن محمود باشا

حلُّ اللغز المدرج في العدد السابق

أعبد الله مهلاً قد شهدنا لك الآيات من لفظ ومعنى
نظمتَ بلغزك الدرر الغوالي علينا في بحور الشعر غصنا
فألفينا باصداف القوافي معانيَ قام فيها الدرُّ (غصنا)
فذا عجبٌ وكم لك معجزاتٌ بألغازٍ سمت سبكًا وحسنا
فلا زالت بك الآداب تزهو واثمارُ الفوائد منك تجنى

Digitized by Google

ولا برحت لك الاطيار تشدو | عَلَى الاغصان شكرًا طاب لحنا

بيروت امين ابرهيم غبريل

وقد ورد حلهُ نظماً من حضرة متياس افندي حنا من طنطا وحضرة راسم افندي حجازي من شبين الكوم وحضرة اسكندر افندي سو يرس. وفي حل متياس افندي حنا جناس تام وهو قولهُ

نصيرَ العلم يا من كلُّ معنى | لهُ بالمعجزات أقرَّ معْنا
روَيتَ اليومَ اغزًا فيهِ غُصنا | فشِمنا حيثُ مُدَّ الظلُّ غُصنا

بابُ الزراعة

زراعة القطن في اميركا

القطن اهم ما يزرع في القطر المصري ولذلك لاغنى لنا عن النظر إلَى الولايات المتحدة الاميركيَّة لان سعر القطن المصري متوقف على حالة القطن الاميركي فاذا قلَّت غلة القطن الاميركي وغلا ثمنهُ غلا ثمن القطن المصري واذا زادت غلة القطن الاميركي ورخص ثمنهُ رخص ثمن القطن المصري ايضاً والفرق بين غلاء القطن ورخصهِ ليس شيئاً طفيفاً يمكن الاغضاء عنهُ بل هو شيء كبير جدًّا لانهُ اذا كان الفرق ريالاً واحدًا في ثمن القنطار بلغ مليوناً من الجنيهات او اكثر في قطن القطر المصري وبلاد مثل البلاد المصرية لاتستغني عن مليون من الجنيهات بسهولة

وقد اطَّلعنا الآن على تلخيص مقالة مسهبة في الجزء الاخير من جريدة الزارع الاميركيَّة يتضح منها انهُ يمكن ان يزرع القطن في اميركا الآن بحيث لاتزيد نفقات القنطار الواحد على ثلاثة ريالات فاذا بيع القنطار بسبعة ريالات او اكثر قمنهُ ربح كبير للزارع الاميركي وهذا سرُّ ما نراهُ من اقبال الاميركيين على زرع القطن عاماً بعد عام مع رخص ثمنهِ

قال الكاتب انهُ زرع ثلاثمئة فدان قطناً ثلاث سنوات متوالية وليس عندهُ من المواشي الاَّ ثمانية بغال لحرث الارض ونقل القطن . في سنة ١٨٩٤ بلغت غلة القطن ٣٠٠ بالة

وسنة ١٨٩٥ بلغت ٢٣٧ بالة وسنة ١٨٩٦ بلغت ٢٥٦ بالة . وكان متوسط ثمن القنطار سبعة ريالات وبلغت النفقة ٱلَّتي انفقها على كل قنطار ثلاثة ريالات فبقي لهُ اربعة ريالات دفع منها ايجار الارض وربي ثمن البهائم وما بقي فهو اجرة لهُ . وقد باع القطن والبزرة سنة ١٨٩٤ بسبعة آلاف ريال وسنة ١٨٩٥ بتسعة آلاف وثمانمئة ريال وسنة ١٨٩٦ بتسعة آلاف ومئتي ريال والجملة ٢٦ الف ريال وبلغت المصاريف كلها في السنوات الثلاث ١١ الف ريال وكانت اجرة العامل سنة ١٨٩٤ و١٨٩٦ خمسة عشر غرشاً في اليوم وسنة ١٨٩٥ احد عشر غرشاً . ثم عدَّد انواع المصاريف مثل اجرة الحرث والعزق والزرع وعلف البغال ويبطرتها واجرة الغفر والحلاجة ونحو ذلك من الاعمال الزراعيَّة اللازمة لزرع القطن وجمعهِ وحلجهِ إِلَى ان يباع فبلغت هذه المصاريف كلها في السنوات الثلاث نحو احد عشر الف ريال كما تقدَّم

واذا نظرنا إِلَى الحساب المتقدم وجدنا انهُ كان يبقى لهذا الرجل كل سنة خمسة آلاف ريال اي الف جنيه يدفع منها ايجار الارض وربا ثمن المواشي وما بقي فهو ربح لهُ مقابل تعبهِ واهتمامهِ . واذا فُرض ان ايجار الفدان جنيه في السنة ولا يكون اكثر من ذلك هناك لان الارض رخيصة وليس عليها ضرائب تذكر فالربح الباقي لهُ يدعوهُ إِلَى زرع القطن دائماً ولو كان ثمن القنطار ستة ريالات او اقل

وقد قال ان الارض التي تبلغ غلة الفدان منها بالةً في السنة يجب ان لا تزرع الاَّ قطناً ومن زرعها قطناً ربح ربحٌ وافر مهما رخص ثمنهُ والارض ٱلَّتي غلة الفدان منها نصف بالة منها ربح كافٍ وهذه الارض لا يجوز ان تزرع حنطةً او ذرةً . واما اذا كانت غلة الفدان من الارض اقل من نصف بالة فالاولى ان يزرع الفلاح اولاً من الذرة والحنطة ما يكفيهِ طعاماً ويكفي مواشيهُ علفاً ثم يزرع بقية ارضهِ قطناً . واذا كانت الارض ضعيفة جدًّا لا يجود فيها الزرع من غير سماد وليس عندهُ ما يبتاع بهِ سماداً وجب عليهِ ان يبيع جانباً من ارضهِ ويشتري بالثمن سماداً لتسميد الجانب الآخر

وهو يستأجر العمَّال ويعطي كلاًّ منهم بيتاً يسكن فيهِ وجنينةً يزرعها لنفسهِ ويدفع اجرتهُ ١٥ غرشاً في اليوم واجرة زوجتهِ ١٠ غروش فيعملان عندهُ من شروق الشمس الى غروبها ولا يستريحان الاَّ ساعة عند الظهر ويدفع الاجور كل سبت نقداً والعمَّال راضون عن ذلك وقد مضى عَلَى بعضهم اربع سنوات ولم يتركوهُ

والبغال ٱلَّتي عندهُ تحرث الارض وتنقل السماد والقطن وتعمل كل يوم من ايام السنة

ولا انقطاع الاَّ اذا منعها المطر عن الخروج • وهو يحرث الارض بمحاريث يجرُّ المحراث منها بغلان و بعدها للزرع قبل اول ابريل فينمو العشب فيها ثم يحرث هذا العشب بمحاريث صغيرة تشقها خطوطاً طويلة و يزرع القطن في هذه الخطوط و يكون طول الخط منها ربع ميل يزرع في الفدان نحو ربع اردب الى سدس اردب من التقاوي فينبت القطن والارض تحتهُ ممهدة غير محلولة فيجود اكثر مما لو كانت محلولة و يحفظ من برد الهواء لانهُ لا يتخلل التربة حينئذٍ بسهولة • و يتم زرع الثلثمئة الفدان في ثمانية ايام بواسطة البغال الثمانية

السماد في مصر

لحضرة الاستاذ مكنزي ناظر المدرسة الزراعية والمستر فودن استاذ الكيميا الزراعية فيها

(تابع ما قبله)

و يتلو طمي النيل في الاهمية الزبل . ومع انهُ لم يعد يعتمد بهِ كالاول بعد استعمال المخصبات الصناعية ولكن لا يزال لهُ شأن كبير في خصب الزراعة . وهو يختلف في تركيبهِ اختلافاً عظيماً لاسباب كثيرة نقتصر على البعض منها

اولاً يجب قبل كل شيء ان نعلم من اي شيء يتركب زبل المواشي • والجواب على هذا انهُ يتركب من المواد التي يحتويها العلف عدا ما حفظهُ الحيوان منها لغذائهِ . فتركيبهُ اذاً يتوقف على نوع العلف الذي يتناولهُ الحيوان وعلى مقدار النتروجين والحامض الفصفوريك والبوتاسا التي يتمعها جسمهُ . فالمواشي التي تأكل الفول وكسب بزر القطن مثلاً يكون زبلها اصلح من التي تأكل البرسيم والتبن والشعير وما اشبه . والمواشي الصغيرة والبقر الحلابة تذخر من طعامها اكثر من الخيل ومن الثيران الكبيرة التي تعمل فيكون سماد الاولى اقلَّ نفعاً من سماد الثانية

ثم ان نوع الحيوان لهُ اعظم تأثير في كثرة نفع الزبل او قلتهِ فزبل الغنم اصلح من زبل سائر المواشي و يتلوهُ زبل الخيل فزبل البقر كما يظهر من تحليل زبلها في الجدول الآتي : —

	نتروجين	حامض فصفوريك	بوتاسا
الغنم	٠,٧٥	٠,٦٠	٠,٣٠
الخيل	٠,٥٠	٠,٣٥	٠,٣٠
البقر	٠,٣٠	٠,٢٥	٠,١٠

Digitized by Google

هٰذا وان كمية الماء في انواع الزبل المذكورة تختلف كثيرًا فزبل الغنم الجديد يحتوي ٥٨ في المئة ماء وزبل الخيل ٧٦ في المئة وزبل البقر ٨٥ في المئة. وهٰذا هو سبب الاختلاف الكبير في كمية النتروجين والحامض الفصفوريك والبوتاسا التي فيها كما ظهر من الجدول الماضي. واذا قابلنا بين كميات متساوية ثقلاً من زبل الحيوانات المذكورة اذا كان جافًا وجدنا زبل الخيل اكثرها غذاء للارض وزبل البقر والغنم متساوية تقريبًا كما ترى في هٰذا الجدول.

	نتروجين	حامض فصفوريك	بوتاسا
الخيل	٢,٠٨	١,٤٥	١,٢٥
البقر	١,٨٧	١,٥٦	٠,٦٢
الغنم	١,٧٨	١,٤٢	٠,٧١

ولا ينبغي التعويل كثيرًا على ما في هذا الجدول لان قسمًا كبيرًا يتوقف على نوع العلف الذي يتناولهُ الحيوان ولكنهُ يبين ما نحن في صددهِ بوجه التقريب

وبعض الزبل يذهب إلى الارض رأسًا كما لو تركت المواشي ترعى البرسيم مثلاً في ارضهِ واكثرهُ يجمع في السترات والاصطبلات وزرائب المواشي. وهٰذا الاخير يمزج بكمية كبيرة من التراب فيؤثر كثيرًا في تركيبهِ. فكلما كثر التراب في الزبل قلَّ نفعهُ وزادت نفقة نقلهِ ولكن التراب لايستغنى عنهُ لان لهُ قوة عظيمة على الامتصاص وعلى حفظ المواد المغذية اذا استعمل فرشة للمواشي ولا يعترض عليهِ في البقر الحلابة لانها تتسخ بهِ. ثم ان الزبل الممزوج بالتراب لايختمر بسهولة كما لو كانت الفرشة قشًا او تبنًا

ومن الامور الجديرة بالذكر انهُ اذا زاد زبل الحيوان قلَّت فائدتهُ. فان زبل الغنم اصلح من زبل سائر المواشي ولكن كميتهُ قليلة جدًا في حين ان زبل البقر اقلّ نفعًا منهُ ولكن كميتهُ اكثر. وقد عُدِّل ان البقرة الواحدة تروث من الزبل يوميًا ٧٠ رطلاً منها ٨,٩ الرطل مواد جامدة تحتوي على ٠,٢٥ من الرطل نتروجينًا او ٩٠ رطلاً من النتروجين في السنة اما الفرس فيروث ٢٨ رطلاً في اليوم منها ٦,٢٥ من الرطل مواد جامدة وتحتوي على ٠,١٨ من الرطل نتروجينًا او ٦٥ رطلاً في السنة. واما الخروف فيروث ٣,٧٥ من الرطل يوميًا منها ٠,٩٧ من الرطل مواد جامدة تحتوي على ٠,٠٣٧ من الرطل نتروجينًا او ما يقارب ١٤ رطلاً في السنة

قلنا ان المواد المغذية في الزبل هي النتروجين والحامض الفصفوريك والبوتاسا ولكنها ليست على نسبة واحدة في فرث الحيوان و بولهِ فان معظم النتروجين (وهواهما) والبوتاسافي

بول الحيوان . اما الحامض الفصفوريك والجير ففي فرثهِ. فيتضح من ذلك ان البول اهمُّ اجزاء الزبل وان احسن الزبل هو ما كان مؤلفاً من الفرث والبول ممزوجين معاً فتختمر بذلك اجزاؤهُ بسرعة واحدة لانهُ من المعلوم ان زبل الحيوانات المختلفة يختمر على درجات متفاوتة من السرعة فاسرعها زبل الخيل وابطأها زبل البقر .

وقد تقدَّم معنا ايضاً ان زبل المواشي يتركب من المواد التي يحتويها العلف عدا ما ابقاهُ الحيوان منها في جسمهِ لغذائهِ . وقد يظن ان الحيوان يدخر شيئاً كثيراً منها ولكن ظهر من البحث ان زبل المواشي الكبيرة السن من الخيل مثلاً يحتوي ٩٨ في المئة من الحامض الفصفوريك والبوتاسا اللذين في علفهِ و٨٧ في المئة من النتروجين واقلُّ من ذلك بقليل في المواشي الصغيرة اما البقر الحلاَّبة مثلاً فتذخر مقداراً اكبر من النيتروجين لتكوين اللبن ومع ذلك فان زبلها يحتوي عَلَى ٧٥ في المئة من النتروجين الذي كان في علفها وهاك جدولاً يظهر منهُ تركيب البول في المواشي المختلفة :—

	ماء	نتروجين	حامض فصفوريك	بوتاسا وقلويات
الغنم	٨٦,٠	١,٤	٠,٠٥	٢,٠٠
الخيل	٨٩,٠	١,٢	اثر قليل	١,٥٠
البقر	٩٢,٠	٠,٣	اثر قليل	١,٤٠

فيظهر من هذا الجدول ان بول الغنم اوفر موادَّ مغذية من بول سائر المواشي وان بول البقر اقلها لكثرة ما يحتويهِ من الماء . وسبب ذلك انها تذخر في جسمها من المواد المغذية اكثر من سائر المواشي. وهنا جدول آخر يظهر منهُ تركيب الفرث الجاف في المواشي المختلفة :—

	نتروجين	حامض فصفوريك	بوتاسا
الخيل	١,٩٠	اثر قليل	١٣,٦
الغنم	١,٤٠	٠,٣٧	١٤,٩
البقر	١,٠٠	اثر قليل	١٧,٥

ففرث الخيل يحتوي من المواد المغذية اكثر مما يحتويهِ فرث سائر المواشي كما يظهر من الجدول السابق ولكن الفرق بينهُ وبينها قليل جداً . واذا قابلنا هذا الجدول بالجدول الثاني ظهرت لنا لاول وهلة كميَّات النتروجين والبوتاسا الكبيرة في البول فان النتروجين في هذا الجدول اكثر من خمسة اضعاف ما هو في الجدول الثاني والبوتاسا ثلاثة عشر او اربعة عشر ضعفاً . اما الحامض الفصفوريك فاقلُّ منهُ في الجدول الثاني والفرق على اقلهِ في زبل الغنم

بقي علينا ان نبحث في الزبل عموماً او في ما يُسمى في مصر بالسباخ البلدي. فانهُ بعد ان تجتمع كميات كبيرة من الزبل تحت المواشي تنقل إلى الارض رأساً لتسمد بها او تخزن كوماً تحت الطلب. ففي الحالة الاولى تفلح الارض ويمتزج السماد بالتراب فيبتدئ الاختمار. وكذلك في الحالة الثانية فان السماد يأخذ بالاختمار وهو مكوَّم بعضهُ فوق بعض فلا يؤخذ إلى الارض للتسميد حتى يكون قد بلغ درجة عظيمة من الاختمار والانحلال

ولقد أبان باستور منذ زمن طويل ان الاختمار ناشئ عن تولد المكروبات ونموها بفعل الماء والهواء وعلى درجة موافقة من الحرارة. على ان في قلب كومة السماد جراثيم تعيش بلا اكسجين ولكن حالما يتقدم عمل الاختمار تأخذ مكان هذه الجراثيم جراثيم لا تستغني عن الاكسجين وهي التي تولد الاختمار والانحلال الى آخر درجاته. اما الجراثيم الاولى فوظيفتها اعداد عمل الاختمار واهميتها ثانوية بالنسبة الى الجراثيم الثانية

قلنا ان الهواء ضروري لاختمار السماد فلذلك يجب ان يكوَّم السماد بحيث يتخللهُ الهواء وذلك بان لا يضغط عليهِ بشيء. اما من جهة الرطوبة فيجب ان لا يعرض السماد للرطوبة الكثيرة لئلاَّ تذوب منهُ المواد القابلة الذوبان. والنتيجة من ذلك كلهِ ان المواد الآلية التي يتكوَّن السماد منها تنحل تدريجاً ويتحوَّل نتروجينها إلى صور يصير فيها اكثر قبولاً للذوبان فيسهل على النبات امتصاصهُ والاغتذاء بهِ فضلاً عن ان الحامض الفصفوريك والبوتاسا يصيران اكثر نفعاً. وما يجري في كومة السماد يجري ايضاً في السماد الذي يؤخذ رأساً لتسميد التربة بهِ. فلذلك اذا اخذ السماد من كومة سرى فيها الاختمار كان فعلهُ في التربة وتغذية النبات اسرع مما لو اخذ من تحت المواشي وسمّد بهِ رأساً

واما من جهة الحرارة فيجب ان لا يعرض السماد لحرارة شديدة لئلاَّ يفقد بعض نتروجينهِ في هيئة كربونات الامونيا او في هيئة نتروجين صرف او اكسيده. فيحسن من ثمَّ ان يرش قليل من الماء على السماد في ايام الحرّ لتخفيض حرارتهِ

وهاك جدولاً ذُكرت فيهِ نتائج تحليل السماد البلدي وكلها محسوبة بالنسبة إلى الماء الذي فيها وجعل الماء ٥ في المئة

	كوم المدرسة	الزقازيق	الشرقيَّة	الفيوم	القليوبيَّة
ماء	٥,٠٠٠	٥,٠٠٠	٥,٠٠٠	٥,٠٠٠	٥,٠٠٠
جير	٤,٣٥٠	٤,٠٢٠	٣,٦٩٠	٤,١٦٠	٢,٦٤٠
بوتاسا	١,٢٣٠	١,٨١٠	١,٥٦٠	١,٣٤٠	١,٠٤٠

كلور	١٠٫٥٩٠	٠٫٨٣٠	٠٫٥٦٠	٠٫٤١٠	٠٫٩١٠
حامض فصفوريك	٠٫٢٠٢	٠٫٢٢٨	٠٫١٩٠	٠٫٢٠٤	٠٫٢١٠
مواد آلية	١٠٫٩٠٠	١٠٫٧٢٠	٨٫٠٨٠	٨٫٣٦٠	١٠٫٦٤٠
كل النيتروجين	٠٫٣٤٤	٠٫٤٢٤	٫٢٣٨	٠٫٢٠١	٠٫٣٠١

ويظهر من ذلك واضحاً ان السباخ البلدي قليل المواد المغذية فيجب ان تسمد الارض بكمية كبيرة منهُ لكي يضاف اليها مقدار كافٍ من المواد المغذية كالنيتروجين مع ان المقدار القليل من نيترات الصودا يحوي ذلك المقدار من النيتروجين. فاذا كانت الارض تحتاج الى مادة مخصوصة فالانفع ان تسمد بسماد صناعي فيهِ كثير من تلك المادة . فاذا كانت حاجتها إلَى النيتروجين وجب ان تسمدها بثلاثين حملاً من السباخ البلدي او ٣٦ حملاً من السباخ الكفري لكي يكون فيها من النيتروجين ما تتضمنهُ ثلاثة قناطير فقط من نيترات الصودا (اي ٢٩٤ ليبرة) واذا لم تكن الارض محتاجة الى الحامض الفصفوريك والبوتاسا فنكون قد اضعنا ما في السباخ البلدي منهما اذ لا احتياج اليهِ في الارض . وقد تحتاج إلَى سماد يظهر فعلهُ بسرعة ولا سبيل الى ذلك الاَّ باستعمال السماد الصناعي

آلات الحلب

اهتمَّ اهالي اوربا واميركا باستنباط آلات تحلب بها البقر فلم يفلحوا في ذلك الاَّ منذ سنين قليلة . والآلات الحديثة الَّتي استنبطت لهذه الغاية ثلاث الاولى آلة اميركيَّة وهي كؤوس من الزجاج يتصل بها انابيب من الكاوتشوك وهذه الانابيب متصلة بآلة من مفرغات الهواء تمتص اللبن امتصاصاً من حلمات البقرة . و يسهل حلب مئة بقرة بهذه الآلة دفعة واحدة والرجل الواحد يستطيع ان يحلب ٣٥ بقرة في الساعة ولا تتعب البقر منها على الاطلاق

والآلة الثانية اسكتلنديَّة وهي مثل الاولى ولكن المص فيها منقطع شبيه برضاعة العجل من امهِ ويكون بواسطة آلة بخاريَّة صغيرة فتحلب البقرة بها في خمس دقائق وهي وافقة تجترّ

والثالثة استنبطها الدكتور ده لافال من اهالي اسوج وفيها اساطين صغيرة تضغط على الحلمة وتتحرك من الاعلى الى الاسفل ثم ترتفع وتتحرَّك ثانية وهلمَّ جرًّا . والآلة خفيفة لانها مصنوعة من معدن الالومينيوم

Digitized by Google

وسواء استخرج اللبن بالآلة الاولى او الثانية او الثالثة يفرغ في الآنية من غير ان يلامسهُ الهواء او يقع فيهِ الغبار والاقذار ولذلك لايحمض بسرعة كما يحمض اللبن عادةً فهو افضل للصحة من اللبن الذي يحلب باليد

الارز في بلاد يابان

تبلغ غلة الارز في بلاد يابان ٥٥٠ مليون طن كل سنة وهي لا تصدر منها سوى ١٦ مليونًا

متى يوضع الزبل

جرت عادة ارباب الزراعة ان لا يضعوا الزبل في الارض الاَّ بعد ان يختمر لكن التجارب العلميَّة والزراعيَّة الحديثة دلَّت على ان فائدة الزبل تكون على اكثرها حينما يخرج من المواشي الاَّ في بعض المزروعات . ولذلك ابطل كثيرون من اهل الزراعة المكان الذي كانوا يخمّرون الزبل فيهِ ووضعوا مكانهُ عربيَّةً كبيرة يضعون الزبل فيها يومًا فيومًا و ينقلونهُ إلى الغيطان (الحقول) مباشرة فيفرشونهُ على الارض المزروعة ذرةً او بطاطسًا او نحو ذلك من المزروعات . ولكنهم لا يضعونهُ ايام المطر على الاراضي المتحدرة لئلاَّ يجرفهُ ماء المطر

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحًا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفًا تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسببٍ كافٍ

(١) كتاب الانثروبولوجيا

طرابلس الشام . حنا افندي حكيم . ماهو افضل تأليف حديث في اللغة الانكليزية لمطالعة الانثروبولوجيا

ج مواضيع الانثروبولوجيا مختلفة متفرقة وفيها كتب كثيرة ولا نعرف كتابًا يبحث في اكثر مواضيعها معًا افضل من كتاب تيلر Tylor; Anthropology

(٢) كتب سبنسر

ومنهُ . ما هي اسماء افضل مؤلفات

الفيلسوف هربرت سبنسر واين تباع في لندن

ج ليس لنا ان نحكم في افضلها ولا سيما لانها مختلفة المواضيع وكل كتاب منها معتمد في بابهِ . ومن اشهرها كتاب المبادي الاولى ومبادئ البيولوجيا ومبادئ السيكولوجيا ومبادئ السسيولوجيا. والتراتيب الاحتفاليَّة . والتراتيب السياسيَّة والتراتيب الدينيَّة والمسلمات الادبيَّة . والعدل وكتاب التعليم وكتاب السسيولوجيا . وقد طبعت كتبهُ كلها حديثًا في مطبعة ابلتن بامبركا في ١٥ مجلدًا ثمن كل مجلد منها ١٨ فرنكًا . وكل كتبي في مدينة لندن يرسل اليكم اسماء كتبهِ واثمانها اذا طلبتموها منهُ

---

(٢) البرتقال في مصر

القدس الشريف . حسين افندي سليم الحسيني . في اي الاراضي تصلح زراعة الليمون والبرتقال في القطر المصري . وهل اراضي الشطوط البحرية صالحة لذلك وهل يمكن استخراج الماء العذب منها لري الشجر بواسطة السواقي كما هي الحال في يافا . والاَّ فهل من صعوبة او نفقات زائدة من استعمال مياه النيل لريها . وهل عند الحكومة المصريَّة اراضٍ صالحة لذلك

ج البرتقال يجود في كل اراضي القطر المصري وهو يزرع فيها بكثرة الآن ولا يفوقهُ البرتقال اليافاوي جودةً . ويروى بماء النيل حيث تشرب الارض بالراحة (سيحًا) اي حيث تعلو مياهُ النيل الارض على مدار السنة او بالآلات البخارية حيث توجد تُرَع ولكن ماءها ينحطُّ صيفًا عن موازاة الارض او بالسواقي . والسواقي تحفر في كل الاراضي المصريَّة وماؤُها عذب غالبًا لانهُ متحلِّب من ماء النيل . ونفقات الري هنا لا تزيد على نفقات الري في يافا . ولم تكن زراعة البرتقال ولا غيرهِ من الاشجار المثمرة كثيرة في هٰذَا القطر قبل عشرين سنة لصعوبة نقل الاثمار إلَى المدن ولأن الكبراء كانوا يأْكلون اموال الفلاحين . ثم ان الفلاحين مضطرون ان يستغلُّوا ارضهم كل سنة مرةً او مرتين او اكثر لكي يوفوا الاموال الاميرية وهي كثيرة جدًّا على الارض فلا يسهل عَلَى الفلاح ان يزرع ارضهُ اشجارًا و ينتظرها بضع سنوات حتى تثمر وهو مضطر ان يدفع الاموال الاميرية كل سنة اما الآن وقد زال الظلم وانتشر لواء العدل فتوفَّر المال عند كبار الفلاحين وصار يمكنهم ان يزرعوا جانبًا من ارضهم جنائن و ينتظروها حتى تكبر اشجارها وتثمر . وكثرت السكك الحديديَّة والزراعيَّة فصار نقل الاثمار سهلاً قليل النفقة . ولا يبعد ان تروا برتقال مصر يباع في يافا بعد سنين قليلة

Digitized by Google

اما الليمون فزراعتهُ قليلة حتى الآن ولكن لايبعد ان تزيد اتساعاً وانتشارًا . واما الاراضي الباقية للحكومة فالخاص منها بالدائرة السنيَّة والدومين جيد اكثره ويصلح لزرع الجنائن ويباع منهُ جانب كبير كل سنة . وما بقي من الاملاك الاميرية الحرَّة فغالبهُ غير جيد او لا يسهل ايصال المياه اليهِ الآن لان المياه التي تجري في النيل في هذَا الوقت تستعمل كلها للري فاذا زادت الارض الزراعيَّة الآن لم تجد ماء يرويها وقت التحاريق اي وقت هبوط النيل ولكن الحكومة المصرية عازمة عَلَى بناء حياض كبيرة عند مدينة اصوان او فوقها تجمع فيها جانباً كبيرًا من مياه الفيضان حتى تستعملها في وقت التحاريق فاذا تمَّ لها ذلك صار الماء كافياً لري ما يُحيا من الارض ولو بلغت مساحتهُ مليون فدان . اما سؤالكم عن البن فسنرسل اليكم الجزء الذي نشر فيهِ الكلام عن زراعتهِ

---

(٤) المعاشات في اوربا

مصر . محمد افندي عمر . هل تعطى معاشات في اوربا لمستخدمي الحكومة كما تعطى في القطر المصري وبعد كم سنة ينال الانسان معاشاً كاملاً فيها وهل الطريقة المتبعة واحدة في كل الممالك وما هي

ج الجواب نعم تعطى معاشات في اوربا واميركا ايضاً فحكومة الانكليز تدفع في السنة نحو ثمانية ملايين جنيه معاشات وحكومة الهند نحو ستة ملايين جنيه وحكومة الولايات المتحدة الاميركيَّة اكثر من عشرين مليون جنيه . والطرق المتَّبعة لدفع المعاشات في ممالك اوربا مختلفة وهي تختلف في البلاد الواحدة من وقت إلى آخر وتختلف في اقسامها المختلفة فالاسلوب المتَّبع في الملكيَّة يختلف عن الاسلوب المتَّبع في الحربيَّة وفي هذهِ عن الاسلوب المتبع في البحريَّة . ولا يعطى معاش كامل الاَّ نادرًا . واكثر معاش يعطى للموظفين الملكيين في البلاد الانكليزيَّة اربعون من ستين من الراتب السنوي لمن خدم اربعين سنة فاكثر . وربما ذكرنا بعض الحقائق المتعلقة باساليب المعاش في بعض الاجزاء التالية اما استيفاء الكلام على تلك الاساليب فيقتضي كتاباً كبيرًا يضيع فيهِ الوقت والتعب والمال ولا يستفيد منهُ احد فائدة تذكر فيستحيل ان نُقدِم عليهِ

(٥) الحديد في مصر

ومنهُ . زرت الانتكخانة في الجيزة فوجدت فيها ادوات من الذهب والفضة والنحاس ولكن لم اجد فيها ادوات من الحديد ولا يخفى ان معدن الحديد اهم المعادن الآن أفلم يكن معروفاً عند المصريين القدماء وبماذا كانوا يستغنون عنهُ

ج عرف المصريون القدماء سبك

النحاس قبلما عرفوا الحديد وكانوا يمزجون النحاس بالقصدير ويقسونهُ فيقسو مثل الصلب (الفولاذ) ويقطعون بهِ حجارة الصوان . والظاهر انهم لم يعرفوا الحديد الاَّ في نحو القرن الثامن قبل المسيح . وقد وجد الاستاذ بتري قطعاً من الحديد في خرائب مدينة نوكراتس بقرب دمنهور كالمناجل والازاميل والفؤوس والصنانير والمطارق والسهام وهي من ايام اليونانيين القدماء الذين دخلوا القطر المصري قبل المسيح بنحو ٦٦٠ سنة . ولا يخفى ان ادوات الحديد تفنى سريعاً في الاراضي الرطبة ولذلك لا يبقى الاَّ القليل منها

---

(٦) السبرتزم

بورت سعيد . الخواجه سمعان اشقر . نرجو ان تفيدونا بالاسهاب عن السبرتزم واهم اقوال العلماء فيهِ وعن رأيكم الخصوصي فيهِ ايضاً لاننا شاهدنا منهُ ما لا يكاد العقل يصدقهُ

ج قد كتبنا فصولاً طويلة في هذا الموضوع في مجلدات مختلفة من المقتطف وربما عدنا إلى الكتابة فيهِ بالاسهاب في فرصة أُخرى . ونقول الآن بالاختصار ان العلماء الباحثين في هذا الموضوع على قسمين قسم لا يصدّق بالسبرتزم بل يجاهر ان كل الاعمال التي يعملها المدَّعون بهِ إما خزعبلات واما اعمال طبيعيَّة اسبابها مجهولة او غير معروفة تماماً . والذين يعملونها إما مشعوذون خادعون واما بسطاء مخدوعون. ويظهر لنا ان اكثر العلماء الطبيعيين الذين يعوَّل عليهم من هذا القسم اي انهم ينكرون صحة السبرتزم . والقسم الذي يصدق بالسبرتزم يقول ان في بعض الناس قوًى روحيَّة غير القوى المعروفة فيعملون بها اعمالاً خارقة العادة ويستحضرون ارواح الموتى ويكلمونهم. واكثر اصحاب هذا القسم نساء او رجال بسطاء وقليل منهم من العلماء الكبار مثل ولس وكروكس . ونحن مقتنعون تمام الاقتناع ان القسم الاول هو المصيب وان العلماء المصدقين بصحة السبرتزم لا تخلو عقولهم من خلل لانهُ قد يقع خلل في بعض اقسام الدماغ وتبقى الاقسام الاخرى سليمة بل قد تكون نامية جداً وتكون القوى العقلية المتوقفة عليها بالغةً اشد درجات النمو . وحتى الآن لم نرَ حادثة من حوادث السبرتزم الاَّ امكننا ردها الى سببها الطبيعي او الى حيلة استعملها الذي ظهرت عن يدهِ . ولكن يتعذَّر علينا ان نفسّر كل الحوادث الَّتي يرويها لنا الغير لانها لا تُروَى لنا على حقيقتها لا لان الذي يرويها يقصد ان يخدعنا بل لانهُ هو يكون مخدوعاً فيرى بعينيهِ ما ليس امام عينيهِ ويسمع باذنيهِ ما لا يسمعهُ غيرهُ . واذا راجعتم اجزاء المقتطف الماضية رأيتم فيها حوادث كثيرة من هذا القبيل منها امور رويت لنا عن

المرحوم الدكتور نحاس وقد كتب بها الينا الذين جرت في بيوتهم على مسمع ومرأى منهم . فاظهرنا ريبنا فيها مع اعتقادنا بان الذين رووها لم يقصدوا خداع احد . ثم حضر الدكتور نحاس الى القاهرة وسألناهُ عمَّا نُسب اليهِ فانكر صحة ما رُوي لنا واخبرنا عمَّا فعلهُ واذا هو طبيعي مألوف . واقام في القاهرة مدة يمارس التنويم في بيتنا ولكنهُ لم يفعل شيئًا من الغرائب التي نُسبت اليهِ غير ما يفعل في التنويم عادةً

---

(٧) الاحلام

المحلة الكبرى . خطار افندي غريب . من اي شيء تتأتى الاحلام . ولا يخفى انها عَلَى نوعين نوع يبقى في الذاكرة ونوع يزول منها ولهذا يقال انهُ سبب عن المعدة اي عن سوء الهضم فهل ذلك صحيح وهل يوجد اسباب اخرى لها وبما انها مزعجة لراحة النائم فما هو الدواء الذي يمنعها او يخففها

ج الانسان معرَّض للمؤثرات وهو نائم كما هو معرَّض لها وهو مستيقظ ولكن تأثرهُ بها يختلف حسب كونهِ مستغرقًا في النوم او غير مستغرق فاذا كان مستغرقًا فقد لا يتأثر بالمؤثرات الا اذا كانت شديدة واذا كان غير مستغرق تأثر بها فاذا نخستهُ بابرة في يدهِ ابعد يدهُ عن الابرة واذا صببت ماء على رجلهِ حركها او رفس بها . وهذه المؤثرات الخارجيَّة تؤثر في نفس النائم ايضًا كما تؤثر في نفس اليقظان وقد يكون تأثيرها اشد لان قوة الحكم ألَّتي تردُّ المعلولات إلَى عللها لا تكون منتبهة حينئذٍ فاذا سمع وقع حجر صغير ظنهُ صوت مدفع واتَّصل منهُ بائتلاف الافكار إلَى ما يتعلق باطلاق المدافع من الاحتفال بالمواسم او من شبوب نيران الحرب . والمؤثرات الداخليَّة تفعل بهِ ايضًا كالمؤثرات الخارجيَّة او تزيد فعل المؤثرات الخارجيَّة فاذا كانت معدتهُ متعبة او كثر توارد الدم إلَى راسهِ بسبب مرض اشتدَّ تنبه بعض العقد الدماغيَّة وتأثرها فيحس العقل كما يحس لو كان ذلك التأثير صادرًا عن مؤثر خارجي . وقد قلنا ان الاحلام تقلُّ بالاستغراق في النوم فاذا نام الانسان وجسمهُ محتاج إلَى النوم ومعدتهُ سليمة واكلهُ خفيف والمؤثرات الخارجية قليلة فالغالب انهُ لا يحلم ابدًا او لا يحلم احلامًا مزعجة

(٨) التجشؤ

ومنهُ . من اي شيء يحدث "التكريع" وهل يجوز ان يكون من ضعف المعدة وما هو علاجهُ

ج سببهُ الغالب كثرة الغازات في المعدة إما من ضعفها او من غلاظة الاطعمة ويعالج بالاقتصار عَلَى الاطعمة السهلة الهضم وعلى المقدار الذي لا يزيد على الشبع منها . ومن اعتدل في طعامهِ واقتصر على المآكل الجيدة

وغلى الاكل في اوقات معينة قلَّ ان يتجشأ

(٩) الاكل قبل النوم

ومنهُ . اذا لم يشعر الانسان بقابليَّة للاكل مساء فهل الاصوب عدم الاكل ولو شعر بالجوع قبل النوم او انهُ لا يصح النوم على الجوع

ج لا يحسن بالانسان ان يأكل وهو غير جائع لكن الشعور بالجوع شيء نسبي سلبيًّا فاذا اعتاد ان يأكل الظهر والمساء في ساعة معلومة فالغالب انهُ يجلس على المائدة ويأكل ما يقدَّم لهُ وهو غير منتبه الى كونهِ جائعًا او غير جائع مع انهُ يكون جائعًا حقيقة بدليل هضمهِ للطعام بسهولة اما اذا قزَّت نفسهُ عن الطعام الذي امامهُ ولم يجد طعامًا تميل اليهِ فالامتناع عن الاكل اولى بهِ الأ اذا كان مريضًا تجب تغذيتهُ . والغالب انهُ يعسر نوم الجائع فاذا اقام بلا عشاء إلى وقت النوم ثم شعر بالجوع حينئذٍ فيحسن بهِ ان يتبلَّغ بشيء خفيف من الطعام كالخبز واللبن والبيض

(١٠) طعام ضعيف المعدة

ومنهُ . اي طعام اصلح لمن يكون ضعيف البنية والمعدة

ج كلٌّ جيّد من اللبن والبيض واللحم والسمك والخبز والبقول والفواكه بشرط ان لا يزيد الطعام عن حاجة الجسم ولا يكثر المرء من الاشغال العقليَّة ولا يقلل من الرياضة البدنيَّة

(١١) الماء على الطعام

ومنهُ . قال الخوري كنيب المشهور في كتابهِ بعدم موافقة شرب الماء عَلَى الاكل لانهُ يعيق المضم و يلبك المعدة فهل ذلك صحيح

ج كلاَّ بل الماء يساعد على تذويب الاطعمة وهضمها ولا بدَّ من مراعاة عادات الانسان فاذا لم يكن معتادًا شرب الماء على الطعام فليس من الحكمة ان يكثر من شربهِ دفعةً واحدة

(١٢) الماء البارد والاسنان

ومنهُ . اذا كانت الاسنان ضعيفة فهل يناسبها الماء البارد شتاء او يضرُّ بها

ج الماء البارد لا يناسب الاسنان ولا المعدة والعدول عنهُ الى الماء القليل البرودة اصلح ولا سيما في فصل الشتاء . وسنجيب عن بقية مسائلكم في جزء تال

---

(١٣) الخط المغربي

المحسمه . حافظ افندي سليمان معاون منطقة المحسمه . عثرت على كتاب مطبوع بحروف عربية بعض حروفهِ تخالف لحروفنا وعليها حروف افرنكية ولغتهُ غير مفهومة جيدًا وقد ارسلت الى حضرتكم ورقتين منهُ وارجو ان تخبروني باية لغة هو وما هو موضوعهُ لانني لم ارَ اولهُ

ج الكتاب ترجمة رواية جل بلاس

Digitized by Google

باللسان المغربي الشائع في المغرب الاقصى (مراكش) والحروف مغربيَّة للقاف نقطة واحدة فوقها وللفاء نقطة تحتها . والحروف الافرنجيَّة الصغيرة بدل الحركات المستعملة في خطنا

---

(١٤) بصر العميان

طبريَّة . ابرهيم افندي نصار . قرأْنا في بعض الجرائد العربيَّة ان المستر اديصن الكهربائي اخترع عوينات تعيد البصر الى العميان اذا كانت الاعصاب البصرية سليمة فهل نجح هذا الاختراع واصبح عمومياً وما هي الطريقة للحصول على هذه العوينات

ج قرأْنا شيئاً شبيهاً بذلك في بعض الجرائد الاميركية اليومية لكننا لم نصدقهُ كما ورد فيها لاننا نعلم ان الجرائد الاميركية اليومية تختلق كثيراً وتنشر كل ما يكتب اليها من غير تحرٍّ . ومن المحتمل ان يوجد نوع من الاشعة يؤثر في العين التي اظلمتها الكتركتا فتشف عنهُ او يؤثر في الوجه تأثيراً ينتقل الى العصب البصري كما ينتقل تأثير النور الواقع على العين السليمة لكن ذلك لم يتم فعلاً حتى الآن . و يقال ان بعض الذين ينامون النوم المغنطيسي يصيرون يشعرون بالنور والمرئيات وهم مغمضون عيونهم كما لو لم يغمضوها الاَّ ان ذلك لم يثبت علميًّا

(١٥) حمامات طبرية

ومنهُ . وضعت بيضة نيئة في حمامات طبرية قرب النبع نحوًا من عشرين دقيقة فلم تحدث حرارة الماء اقل تأثير في داخل البيضة فما تعليل ذلك

ج زلال البيض لا يجمد الاَّ عند الدرجة ١٦٠ فاكثر بميزان فارنهيت وحرارة حمامات طبرية ١٤٠ الى ١٤٤ درجة ولذلك لا يجمد البيض فيها

(١٦) جريدة لتعلم اللغات

ومنهُ . هل توجد جريدة عمليَّة باللغة الانكليزية تنشر دروساً متتابعة لتعلُّم اللغات الاوربيَّة كالافرنسيَّة والايطالية

ج لا نعلم انهُ توجد جريدة على هذا الاسلوب وفي البلاد الانكليزية والفرنسوية اناس يعلمون اللغة الانكليزية الفرنسوية بالمكاتبة لكن ذلك لا يفي بغرضكم

---

(١٧) النوم واليقظة

الفشن . ع . س اكثر اشغالي ليلاً وفي اغلب الاوقات تتراكم عليَّ الى ما بعد الساعة الواحدة بعد نصف الليل فيتغلب عليَّ سلطان النوم فانام نوماً عميقاً ولو كنت جالساً وبعد ربع ساعة او اكثر استيقظ واكتب كتابةً لامعنى لها او امشي عن غير قصد او اتكلم كلاماً لامحلَّ لهُ فهل من طريقة تجعل نومي خفيفاً وتمنعني من تلك الاعمال

ج الاجدر بكم ان تستعملوا واسطة تجعل نومكم ثقيلاً حتى يستريح جسمكم وعقلكم ولا بدَّ لكم من تقليل السهر وتعوُّد النوم الكافي في اوقات محدودة . ومتى استراح جسمكم وقويت اعصابكم فالارجح انكم لا تعودون تستيقظون وتملون الاعمال التي اشرتم اليها. واذا كان لا بدَّ لكم من السهر ليلاً فاستعيضوا بالنوم الكافي نهاراً

(١٨) تسويد النحاس

حمص . الدكتور خالد الحكيم . كيف نسوّد النحاس

ج افركوا النحاس بمذوب نيترات الزيبق ثم بمذوب كبد الكبريت . او علقوا النحاس في مذوب اوقية من كربونات النحاس وتسع اواقي من روح النشادر بعد ان يضاف اليها ١٢ اوقية من الماء

اخبار واكتشافات واختراعات

التصوير الفوتوغرافي الملوَّن

اهم الاخبار العلمية التي شاعت في اوائل هذا العام خبر اكتشاف اسلوب جديد للتصوير الفوتوغرافي الملوَّن على ما اوردناه في الجزء الماضي من المقتطف

وفي الرابع والعشرين من شهر فبراير الماضي خطب السر هنري ترومن وود خطبة مسهبة في جمعيَّة الفنون ببلاد الانكليز ابان فيها اهتمام المصورين باكتشاف اسلوب تثبت بهِ الالوان في الصور الفوتوغرافية وشرح الطرق المختلفة التي استنبطت لذلك ومزية الطريقة الاخيرة التي اكتشفها المسيو شسان ولم يكد اكتشاف شسان يشهر حتى قام مصور انكليزي اسمهُ بنتُّو وعرض صوراً فوتوغرافية ملونة تلويناً جميلاً جدًّا تفوق صور شسان بهاء واتقاناً وقال انهُ صوَّرها على اسلوب اكتشفهُ منذ بضع سنوات ولم يزل يشتغل باتقانهِ ولا يشاء ان يشهرهُ حتى يتم لهُ اتقانهُ على ما يريد . وغاية ما عُلم من امرهِ انهُ يصور الاجسام بآلة التصوير الفوتوغرافي على الواح الزجاج وينقل الصور على الورق المحضَّر فتظهر فيها الوان الاجسام الطبيعيَّة كما هي تماماً ولا يستعمل اصباغاً مختلفة كما يستعمل المسيو شسان . وكان يصور الصورة اولاً بثلاث دقائق فصار يصورها بست عشرة ثانية اي بنحو ربع دقيقة

Digitized by Google

ولما عرض صورهُ هذهِ ارتاب الحضور في امرها ولا سيما لانهُ ابى ان يكشف لهم سرَّها فطلبوا منهُ ان يصور صورةً امامهم فاجابهم الى طلبهم وحكَّم آلتهُ على رافعة تُرفَع الصور عليها ثم ربطوا عينيهِ حتى لا يرى شيئاً واتوا بصورة ملونة بالوان غريبة في شكل غريب لا يخطر على بال انسان ووضعوها على الرافعة ففتح الآلة وهو مغمض العينين فارتسمت الصورة على لوحها الزجاجي ثم نزعوا الصورة عن الرافعة واخفوها ونزعوا الرباط عن عينيهِ فدخل غرفتهُ واظهر الصورة عليها فاذا هي ملونة مثل الصورة التي وُضعت على الرافعة امام الآلة

ومن الصور التي عرضها صورة شروق الشمس في كورنول جنوبي بلاد الانكليز يظهر فيها الشفق بلونهِ الناري والغيوم متراكمة فوق الافق. وصورة شاطىء تلك البلاد تُظهر فيها الوان الرمل والصخور وظلالها في برك المياه وهناك صورة صخر اذا نُظر اليهِ بالميكرسكوب بانت فيهِ الاصداف البحرية ملونة بالوان قوس قزح. وصورة مائدة عليها غطاء ابيض وعليهِ قنينة شمبانيا وحولها اثمار مختلفة وهناك الوان كثيرة يعجز امهر المصورين عن تصويرها وقد ظهرت كلها ظهوراً تاماً حتى الورقة المذهبة التي على القنينة

ومعلوم انهُ لا يمكن الحكم المطلق بصحة هذهِ الطريقة قبل افشائها ولكن يُرجَّح ترجيحاً يقرب من اليقين انها صحيحة ولا شيء من الخداع فيها وانهُ سيكون لها شأن عظيم في فن التصوير ولا سيما في طبع الكتب ذات الصور

كُلَف الشمس

ظهرت كلف كبيرة على وجه الشمس في هٰذَا الشهر (مارس) ورُئيت اثنتان منها بالعين المجردة في اواسطهِ ولا يبعد ان تكون لها علاقة بالنوء الشديد الذي حدث في اواسط هٰذَا الشهر

اشعة رنتجن

ثبت الآن ان اشعة رنتجن توثر في الجلد والشعر وتنزع الشعر من الجلد فتفعل مثل اقوى انواع النورة. وانهُ يمكن ان يميز بها بين النقرس والروماتزم

ميكروب الصلع

اشارت الدكتورة غراس-ري في الفصل الذي ترجمناهُ عنها في باب تدبير المنزل من هٰذَا الجزء إلى ما يظنهُ البعض من وجود ميكروب يميت اصول الشعر ويولد الصلع: وقبل ان نتمَّ طبع هٰذَا الجزء رأينا في الجرائد العلمية الاخيرة ان احد اطباء باريس اكتشف ميكروب الصلع وهو الآن يمتحنهُ في مستوصف باستور في الحيوانات الدنيا ليرى تأثيرهُ في صوفها

التطعيم للوقاية من الكوليرا

نشر الدكتور فُنْك مقالة مسهبة في مجلة مدرسة بركسل الجامعة جاء فيها على خلاصة تاريخ التطعيم الواقي من الكوليرا من اول ما اشار بهِ الدكتور فران في بلاد اسبانيا إلى الآن واثبت ان هذا التطعيم يقي من الكوليرا وان دم المطعَّم اقوى من دم غير المطعَّم على مقاومة ميكروب الكوليرا مئتي مرة. الاَّ ان التدابير الصحية اوقى من كل الوسائل العلاجية

سفر فاضلين

برحَنا في اواخر هذا الشهر (مارس) العالمان الفاضلان الاستاذ غُدْوِن رئيس مدرسة هارفرد الاميركيَّة والاستاذ فسك الفني الاميركي المشهور بمعرفة لغات كثيرة بعد ان اقاما في القاهرة جانباً من هذا الشتاء. والرجلان غزيرا العلم واسعا الفضل وسنأْتي على ترجمتيهما في بعض الاجزاء التالية

الاستاذ سلفستر

انهدَّ ركن عظيم من اركان العلوم الطبيعيَّة عموماً والعلوم الرياضيَّة خصوصاً بوفاة الرياضي الشهير جمس سلفستر استاذ الرياضيات في مدرسة اكسفرد الجامعة . وهو من اعظم علماء الرياضيات في هذا القرن ان لم يكن اعظمهم . وُلد في مدينة لندن سنة ١٨١٤ ودرس في مدرسة كمبردج الجامعة ولكنهُ لم يستطع ان ينضمَّ الى ابنائها ولا ان يناظر لاجل الجائزة الرياضيَّة فيها ولا ان ينال رتبة منها لانهُ يهودي الاصل مع انهُ كان من انبغ التلامذة في العلوم الرياضيَّة والطبيعيَّة. وعيِّن استاذاً للفلسفة الطبيعيَّة في مدرسة لندن الجامعة من سنة ١٨٣٧ الى سنة ١٨٤٤ ثم استاذاً للرياضيات في مدرسة فرجينيا باميركا ثم في المدرسة الحربيَّة بولونش ببلاد الانكليز ثم في مدرسة جنس هبكنس الجامعة باميركا . ولما توفي الاستاذ سمث الرياضي في مدرسة اكسفرد انتخب بدلاً منهُ

وهو من اعظم المكتشفين في العلوم الرياضيَّة العالية واكبر الباحثين فيها وكان حيثما حلَّ تتأَلف جمعيَّة رياضيَّة ويهتمُّ الطلاَّب بالعلوم الرياضيَّة حتى تصير شغلهم الشاغل . وقد عُرف فضلهُ في كل دوائر العلم باوربا واميركا فانهالت عليهِ الرتب والنياشين. وكان شديد الذهول لاشتغال عقلهِ بالعلم . روى لنا الاستاذ غدوِن رئيس مدرسة هارفرد الاميركيَّة انهُ كان معهُ في بيت صديق لهما وخرج سلفستر اولاً ولبس رداء (باردسي) غدون وسار بهِ ثم خرج غدون فلم يرَ رداءهُ بل رداء سلفستر وهو صغير قصير الكمَّين لان غدون طويل القامة وسلفستر ربعة في الرجال . وكان الهواء بارداً

ناضطر ان يلبسهُ على قصرهِ ويتبع سلفستر فلما التقى بهِ قال لهُ انك ابدلتَ رداءك بردائي فقال كلاَّ بل الذي لبستهُ هو ردائي وحاول غدون اقناعهُ فلم يقنع ولم يكن عارفاً باخلاقهِ فقال لهُ الحضور وكانوا يعرفونهُ اتركهُ الآن وارسل اليهِ رداءهُ مع خادمك فيأخذهُ ويرد رداءك اليك فتركهُ وبعث اليهِ بالرداء مع الخادم فاخذهُ منهُ ونزع كل ما في جيبهِ من الاوراق ووضعها في جيب رداء غدون وردَّهُ اليهِ . وكانت الاوراق لسلفستر وفيها "تذكرة" سكة الحديد ألتي كان عازماً على السفر بها حينئذٍ . فاخذ غدون رداءهُ ورأى الاوراق في جيبهِ وهي ليست لهُ فاراد ردَّها فقال لهُ الحضور اياك ان تكلمهُ بشيء لئلاَّ ينكر انها لهُ ويضيع ألوقت في الجدال فيتأخر عن السفر . فذهب غدون ووضع الاوراق في جيب سلفستر خفية فظل سلفستر سائراً في طريقهِ الى سكة الحديد

وروى لنا ايضاً ان سلفستر جاء مدينة اميركيَّة اول مرة وخرج في المساء يمشي مع رجل آخر وغاص في المواضيع العلميَّة إلى ما بعد نصف الليل فقال لهُ الرجل اني مودّعك الآن فعُدْ في هذا الطريق الى ان تصل الى آخرهِ فتجد باب المنزل الذي تنام فيهِ فعاد سلفستر وحاد عن الطريق فدخل طريقاً غير نافذ ولما وصل إلى آخرهِ رآهُ مسدوداً بسورٍ عالٍ فحاول تسوُّرَهُ ورآهُ الحرَّاس فظنوهُ لصاً فامسكوهُ وسألوهُ عن اسمهِ فنسي اسمهُ فاخذوهُ إلى المخفر وحبسوهُ إلى الصباح . ولهُ نوادر اخرى كثيرة من هذا القبيل . وكان ذهولهُ يتصل الى المسائل العلميَّة فكان يقف احياناً يخطب في موضوع علمي فينسى نفسهُ ويخطب في موضوع آخر او يعلن انهُ اكتشف حقيقة رياضيَّة جديدة واذا هو قد اكتشفها قبلاً واشهرها منذ سنين عديدة . وكان شاعراً وعارفاً بلغات كثيرة ولكن مباحثهُ ومبتكراتهِ الرياضيَّة هي ألتي احلَّتهُ المحل الاول بين علماء الارض . وكانت وفاتهُ في الخامس عشر من شهر مارس الماضي

عيد وشنطون والحراج

لمَّا احتفل بعيد وشنطن محرر اميركا في الثاني والعشرين من شهر فبراير (شباط) الماضي عين رئيس الولايات المتحدة ثلاث عشرة حرجة للمنافع العمومية . ومساحة هذه الحراج ٢١ ٣٧٩ ٨٤٠ فداناً اي اكثر من اربعة اضعاف الاراضي الزراعية في القطر المصري

الاستاذ درمند

نعت الينا الجرائد الاوربية العلميَّة الاستاذ درمند العالم الطبيعي صاحب كتاب "الناموس الطبيعي في العالم الروحي" وكتاب "ارتقاء

الانسان" وغيرها من الكتب ألَّتي قصد بها التوفيق بين العلوم الطبيعيَّة والوحي . درس في مدرسة ادنبرج الجامعة ومدرسة توبنجن بالمانيا وسيم قسيساً وساح في افريقية والَّف كتاباً فيها ثم عين استاذاً للعلوم الطبيعية في غلاسكو . وقد توفي في الحادي عشر من شهر مارس وهو في السادسة والاربعين من عمرهِ

دليل الزوابع

استنبط بعضهم بارومترًا يدلُّ عَلَى الزوابع قبل حدوثها بدق جرس كهربائي يسمعهُ الانسان عن بعد . وهو بارومتر زئبقي من النوع المعروف ببارومتر المص تتصل ساقهُ القصيرة بساق اخرى مثلها بانبوب دقيق وعَلَى الزئبق في هاتين الساقين جسم خفيف يعلو ويهبط مع الزئبق فاذا كان تغير البارومتر بطيئاً علا الجسمان الخفيفان وهبطا معاً واذا كان التغير سريعاً علا المتصل بالساق الاولى او هبط قبل المتصل بالساق الثانية لدقة الانبوب الموصل بينهما . وكل جسم منهما متصل بسلك معدني وفي احد السلكين شعبتان وفي الآخر شعبة واحدة بينهما فاذا ارتفعا معاً او هبطا معاً بقيت الشعبة التي بين الشعبتين مفصولة عنهما واذا ارتفع احدها او انخفض اكثر من الثاني مست الشعبة الواحدة احدى الشعبتين والسلكان متصلان بآلة كهربائية فتتم الدائرة الكهربائية بذلك و يدق بها جرس كهربائي فينبه الى تغير البارومتر الفجائي ودنو الزوبعة

اللايدوزرين

اللايدوزرين حيوان بين الاسماك والزحافات رأسهُ رأس سمكة ولهُ رئتان وقوائم كالزحافات يقيم في بطائح نهر الامازون فيعيش في الماء مثل السمك حتى اذا جف الماء منها صيفاً غار في الارض والتف على نفسهِ واقام في الطين و يتصلب الطين عليهِ وهو نائم في كنهِ فيقيم فيهِ كانهُ ميت لا حراك بهِ و يظل كذلك الى ان يقع المطر و يبلل الارض فينتعش و يقوم . وقد اختلف العلماء الطبيعيون في امر هٰذَا الحيوان ولم يتمكنوا من حفظهِ ودرس طباعهِ الاَّ الآن فقد تمكن الدكتور جيولدي مدير متحف بارا في برازيل من صيد واحد منهُ وحفظهِ

البحر الاسود و بحر بلطيك

كان في نية القيصر اسكندر الثالث ان يوصل البحر الاسود ببحر بلطيك وكلَّف المسيو فلوران وزير الخارجيَّة الفرنسويَّة ان يبحث في ذلك و يقدر لهُ النفقات اللازمة . وقد قابل المسيو فلوران القيصر الحالي وذاكرهُ في هٰذَا الامر والمظنون ان الحكومة الروسيَّة تبادر الى ايصال هذين البحرين بترعة تتبع

مجرى نهر الدنبر والدونا الى خليج ريغا في بحر بلطيك فيكون طول هذه الترعة ٩٩٤ ميلاً وعمقها ٢٩ قدماً وتجري فيها اكبر البوارج الحربيَّة وقد قدّرت نفقاتها عشرين مليوناً من الجنيهات .

رفاق ننسن

ذكرنا في مكان آخر من هذا الجزء ان الاستاذ ننسن باع كتابهُ الذي الفهُ عن رحلتهِ القطبيَّة بعشرة آلاف جنيه عدا ما ربحهُ من رسائلهِ وخطبهِ . وكأَن الناس نسوا رفاق ننسن الذين قاسموهُ المشاق وليس الامر كذلك فقد قرأنا الآن ان جمعيَّة ماليَّة في خرستيانا عاصمة نروج وهبت كلاً من رفاقهِ الاثني عشر اربعة آلاف ريال ووهبت سفردرب ربان السفينة التي سار فيها خمسة عشر الف ريال يتقاضاها في خمس سنوات

اخبار الايام

الجمعيَّة الجغرافيَّة المصرية

التأَمت الجمعيَّة الجغرافيَّة في العشرين من الشهر وخطب فيها حضرة السيد محمد بك بيرم خطبة موضوعها مدينة القيروان وقد نشرت بالعربيَّة في صدر هذا الجزء . وخطب سعادة ابانا باشا في النباتات المصرية القديمة وما بقي منها إلى الآن

المتحف الجغرافي

قررت الجمعيَّة الجغرافيَّة المصرية انشاء متحف لما فيها من الآثار والتحف التي جمعها اركان حرب الجيش المصري وكثيرون من كبار السيَّاح من اقاصي بلاد السودان والنوبة والعرب والصحراء . وسيقسم المتحف الى عشرة اقسام فيوضع في القسم الاول منها ما يختص باخلاق الامم وطبائع القبائل كالآثار الدينيَّة والتمائم والحجُب والملابس والحلى والاسلحة والادوات الصناعيَّة والموسيقى والرسم والنقش . وفي القسم الثاني الاشياء الجغرافيَّة والتاريخيَّة . وفي الثالث ما يختص بالتعليم كالكتب والخرائط . وفي الرابع ما يختص بالجغرافيا الطبيعيَّة كجاميع النباتات والحجارة والارصاد الجوية . وفي الخامس ما يختص بالجغرافيا التجارية كالغلال والمصنوعات . وفي السادس ما يختص بالخرائط المرسومة لهذا القطر وملحقاتهِ . وفي السابع خطوط السياح ونحوها . وفي الثامن الصور المتعلقة بمصر والسودان . وفي التاسع صور كبار المصريين وغيرها من الصور الفوتوغرافية وفي العاشر الآثار والتحف التاريخيَّة .

وقد اعدَّت الحكومة المصرية مكاناً لهذا المتحف ودُعي كل الفضلاء للتكرم عليهِ بما عندهم من التحف ألتي يمكن حفظها فيهِ

التدريس الثانوي

قررت الحكومة المصرية ان تكون مدَّة التدريس الثانوي ثلاث سنوات بعد ان كانت خمساً وان لا يُقبَل احد من الآن فصاعداً في وظائف الحكومة العالية الاَّ من الحائزين على الشهادات العالية . وان الذين بيدهم شهادات عالية من مدارس اوربا لاتعتبر شهاداتهم مثل الشهادات المصرية الاَّ اذا امتُحنوا في اللغة العربيَّة مع طالبي شهادة البكلوريا في الميعاد المعين لذلك كل عام واذا لم يكن بيدهم شهادة البكالوريا وَجب ان يمتحنوا في كل العلوم المقرَّرة للحصول على شهادة البكالوريا

سكرتر نظارة المعارف

عُين حضرة المستر دغلس دنلوب مفتش نظارة المعارف سكرتراً عامًّا لها

الكهربائيَّة وشلالات النيل

طلبت الحكومة المصرية من الاستاذ فوربس الانكليزي ان يبحث عن كيفيَّة استخدام شلالات النيل لتوليد القوة الكهربائيَّة كما استخدم قوة شلال نياغرا وسيشرع في هذا البحث في شهر سبتمبر المقبل

النوء

ثار نوء الاعتدال الربيعي عند حلول الشمس برج الحمل وعصفت الرياح وامطرتنا السماء في الثاني والعشرين من الشهر وكان المطر كثيرًا في الوجه البحري والنوء شديدًا في بحر الروم

احصاء اهالي القطر المصري

شرعت الحكومة المصرية في احصاء سكان القطر في اواخر الشهر احصاء عموميًّا بعد الاحصاء الخصوصي الذي تمَّ في الشهر الماضي

ملكة مدغسكر

نفى الفرنسويون ملكة مدغسكر الى جزيرة الربونيون وانابوا عنها واليًا من الاهالي في عاصمة مملكتها

الطاعون ومؤْتمر البندقيَّة

خفَّت وطأَة الطاعون في بلاد الهند وقلَّ عدد الوفيات بهِ كثيرًا . وانفضَّ مؤْتمر البندقية في ١١ الشهر وقد جعل مدة المراقبة عشرة ايام وهي مدة الحضانة في هذا الوباء ولم يعلّق فائدة كبيرة على التطعيم . الاَّ ان مجلس الكورنتينات في القطر المصري طلب جانبًا من لقاح الطاعون ليستعملهُ حين الحاجة اليهِ

Digitized by Google

(فهرس الجزء الرابع من السنة الحادية والعشرين)

Digitized by Google